

大眼球柯林斯的  
自然观察日记

# 昆虫世界



张华  
著

聪明爸妈推荐的  
自然生态观察摄影读本

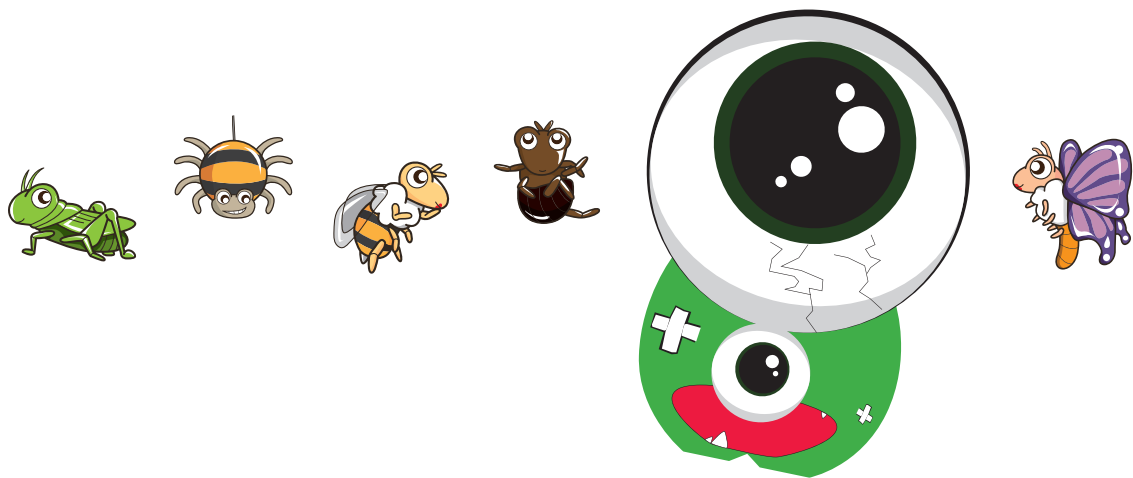
不费心，不费时  
在家也能为孩子开一个  
昆虫科普馆

江苏凤凰科学技术出版社

大眼球柯林斯的  
自然观察日记

# 昆虫世界

张华 著



江苏凤凰科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

大眼球柯林斯的自然观察日记. 昆虫世界 / 张华著  
-- 南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2016.2

ISBN 978-7-5537-5422-2

I. ①大… II. ①张… III. ①自然科学—青少年读物  
②昆虫—青少年读物 IV. ①N49②Q96-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第227716号

## 大眼球柯林斯的自然观察日记——昆虫世界

---

著者 张华  
策划 祝萍 冼惠仪  
责任编辑 樊明 陈艺  
责任校对 郝慧华  
责任监制 曹叶平 周雅婷

---

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司  
江苏凤凰科学技术出版社  
出版社地址 南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009  
出版社网址 <http://www.pspress.cn>  
经销 凤凰出版传媒股份有限公司  
印刷 深圳市彩之美实业有限公司

---

开本 787 mm × 960 mm 1/16  
印张 11.5  
字数 30千字  
版次 2016年2月第1版  
印次 2016年2月第1次印刷

---

标准书号 ISBN 978-7-5537-5422-2  
定 价 36.00元

---

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

## ◎ 归童真的本位 ◎

对于80后的父母来说，池塘里的蛙叫、夏日里的蝉鸣，美丽的蝴蝶、浪漫的萤火虫，春花秋月、夏日冬雪，这些属于大自然的气息，都是童年时最幸福的记忆。然而，对于我们的孩子，我们却硬生生地将他们从自然中剥离，让他们的成长失去了“地气”。

城市的水泥森林里，到处是佝偻着腰背、戴着眼镜、穿梭于各种培训班或补习班的孩子。他们远离自然，有着超越年龄的成熟。家长希望他们将来能获得职场上的成功，希望他们将来能够手握权力与财富，却忘了自己将他们带到这个世界的本心，是希望他们保有孩子的天性，拥有让自己幸福的能力。没有了自然的土壤，如何能培养出幸福的孩子？

作为父母，我们现在最该还给孩子的的是什么？是时间，是天性，是在自然的土壤中“撒野”，是学会幸福的能力。

这本书，无法做到集结南京的全部自然物种，或许没有“珍稀”“濒危”等字眼。但每张

图片都是那么灵动，都有着鲜活的小故事。翻开这本书，你会感受到一股清新的自然之气。热爱自然，难道不就是从它们身边开始的吗？

长着大眼睛的豆娘，幼虫时期特别凶狠的蜻蜓，螳螂的“婚礼”……只要你用心了，每个熟悉的场景都能读出不一样的故事。

爱不仅是名词，更应该是动词。爱孩子，不该只是说说而已，而是应该将孩子从繁重的学习中解放出来，跟着这本书，跟着昆虫们的故事，走进自然，让孩子的天性回归童真的本位！

在此，衷心感谢为本书图片编写内文的曾亚莉女士，灵活地运用大眼球柯林斯形象来描述有趣、温馨的大自然故事，用生动的文字把昆虫世界的美丽、活力淋漓地呈现出来，诚挚希望广大读者能从中获益。



# 作者序

## 走进自然，读懂自然

这是一本大自然“写”的书，写的都是我们熟悉，却又不熟悉的昆虫们。在外星小男孩柯林斯眼里，故事里的主角——昆虫们都毫无掩饰地展现出它们最自然的生存状态。每一位都是最佳的演员，演绎着它们最真实的“人生”。我们跟柯林斯一样，除了记录，只剩下感动。

走近自然，看山的威武，水的灵动。

走进自然，看花的美丽，虫的坚强。

走进自然，听鸟儿歌唱，风吹叶落。

走近自然，赏东起晨光，夕阳晚霞。

人类的所有知识，都来自于大自然的无私馈赠，人类作为其中的一分子，千百年来在不断适应、学习，努力将自己与它融为一体。寒来暑往，花开花落，鸟语虫鸣。一山一水，一草一木，无不充满智慧，深蕴哲理，富有灵性。走进自然，与山川草木对话，与花鸟虫鱼对话，走进自然，在自然中放飞心灵，我们会发现，自然中的一切竟如此美好、如此美丽、如此神奇。

带着孩子走进自然，希望能给孩子快乐的童年，因为快乐童年是未来一切伟大成就的源泉。亲近自然，这里有阳光、雨露和花香！观察自然，这里有思考、学习和梦想！读懂自然，这里有爱心、感动和成长！



# 目录

Contents

## PART.1



# 地球上飞舞的 花朵

### Chapter 1

## 蝴蝶

1. 初识阿粉 / 14
2. 大金其实很温柔 / 18
3. 错把蛾子当蝴蝶 / 20
4. 翅膀上的大眼睛 / 22
5. 玉带凤蝶的金婚纪念日 / 25
6. 蛱蝶的恶作剧 / 28
7. 会飞的花朵 / 36

### Chapter 2

## 蝴蝶育儿园

1. 暗访育儿园 / 40
2. 机警的护卫蚜灰蝶 / 41
3. 神秘的蝶安博士 / 44
4. 育儿园真相 / 47



PART.2

# 柯林斯的 丛林邻居

Chapter  
1

## 萤火虫亮晶晶

1. 窗户上的“小夜灯” / 96
2. 尾灯交流 / 98
3. 宝宝诞生记 / 100

Chapter  
2

## 金蝉脱壳

- 知了知了 / 108

Chapter  
3

## 水中霸王大变身

1. 湖中遇险 / 112
2. 点水蜻蜓款款飞 / 114
3. 蜕变 / 116
4. 微版蜻蜓——豆娘 / 118

Chapter  
4

## 竹林“奇案”

1. 用生命换来的新娘 / 122
2. 小刀手成长记 / 125

Chapter  
5

## 蜚人不眨眼的“小怪兽”

- 飞蛾扑火 / 130

Chapter  
6

## 水潭里的“外星客”

1. “外星客”原是蚊子幼虫 / 136
2. 庞大的蚊子家族 / 139

Chapter  
7

## 山林中的战争

- 第一战 部落偷袭 / 144
- 第二战 胡蜂的阴谋 / 148

Chapter  
8

## 昆虫江湖之绝世高手

- 昆虫江湖之门派篇 / 156
- 昆虫江湖之奇人异士 / 165
- 昆虫江湖之兵器排行榜 / 173



## 故事是这么开始的……

**姓名：**柯林斯

**住址：**距离地球200光年的柯斯纳星系斯林星

**年龄：**10岁

**性格：**乐观、开朗、诚实、热情、善良、

**爱好：**发呆、探险

**职业：**斯林星塔纳纳小学小记者

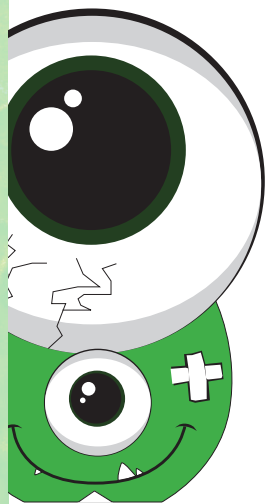
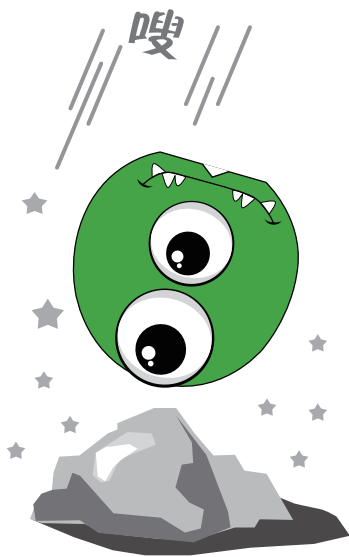
记者的生活总是充满了未知的挑战，也充满了无数不可能的可能。对小记者柯林斯来说，掉进时空缝隙，来到地球，从常识上判断，似乎是不太可能发生的事情，但它就是那么真实地发生了。

柯林斯呆呆地坐在草坪上，使劲揉了揉自己的眼睛：几分钟前，他还身在那个被蓝色水面覆盖的斯林星，可是现在，眼前色彩斑斓，绿色的、红色的、黄色的、白色的……那些柯林斯只在课本上见过的色彩，现在都那么鲜活地出现在他的面前。柯林斯开始大胆猜测，他可能来到了地球——那个与曾经的斯林星十分相似的星球。



柯林斯所在的斯林星，是一个被水环绕的蓝色星球。柯林斯和族人就生活在星球的水底城市中。曾经，斯林星也有陆地，也有跟地球一样的辽阔大海、绿色森林，还有形形色色的植物、动物，只是后来，斯林星气候变暖，冰川融化，所有的城市都沉入海底……于是，斯林星人只能居于水中，斯林星人的世界也仅剩蓝色。

柯林斯坐在草地上，平复了自己的心情，开始回忆：他是学校的小记者。几分钟前，他还在水底城市的街道边跟同学一起做访谈，一辆突如其来的水底飞船将他撞进了街边的一道缝隙里，瞬间，无数星球在柯林斯眼前快速闪过……接着，他看到一个蓝色星球，然后是一片绿色——柯林斯离这片绿色越来越近、越来越近，等他意识到快落地时，已经来不及调整自己的着陆位置——宽大的脸跟地面来了个“亲密接触”。于是原本帅气的小伙子，成了这副“大眼珠”的模样。



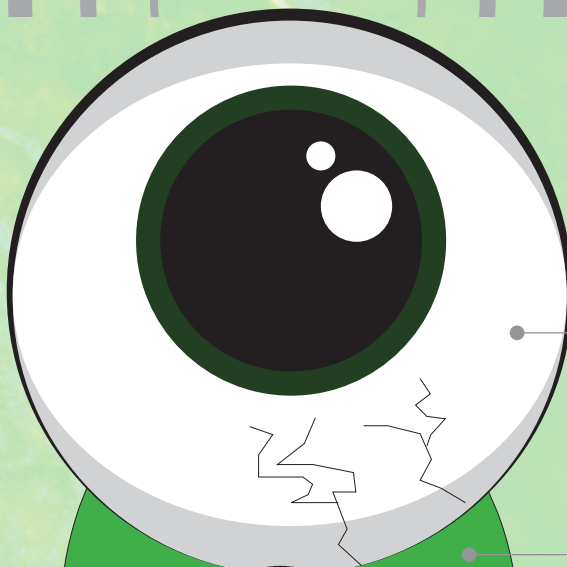
柯林斯虽然年龄小，但很有记者的专业素养：既来之则安之，每次奇遇都是一次难得的采访机会，他从不离身的采访包中翻出相机、笔记本等物品，准备开始特别的地球采访……

幸运的是，柯林斯的采访包里，还有一台微型电脑手表，里面存储了不少宇宙中其他星球的资料，另外，还有一台万能微型电脑手表和语言翻译机，这对柯林斯的采访工作将有很大的帮助。

扫描传输声波，资料都是从这里进行传输和回收



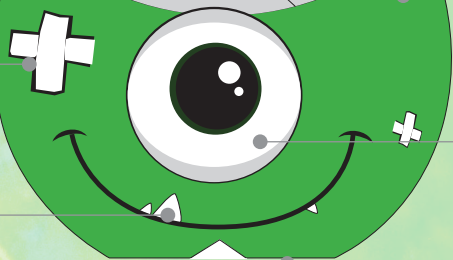
巨大的眼珠带有扫描传输的作用，可以将生物  
的图像、声音等  
收集保存



绿色柔软的身  
体，富有弹性

穿越落地时留下的伤疤

在穿越时一不留神，  
牙齿撞到石头上，只  
剩下3颗



小眼珠主要负责  
警戒和观察

不仔细看，很难发现他的胖腿

# 柯林斯表情一览



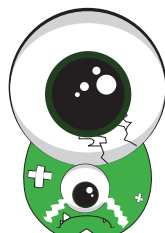
高兴



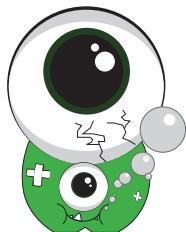
惊叹



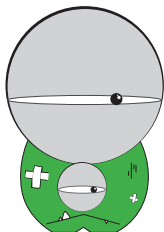
失落



感动



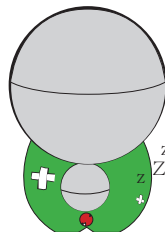
玩耍



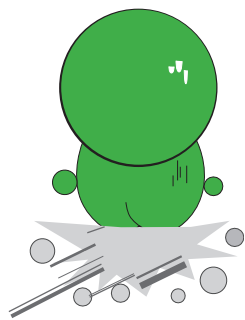
尴尬



惊恐



睡觉



逃跑

PART . 1

# 地球上飞舞的 花朵



柯林斯调整好状态，准备开始采访。

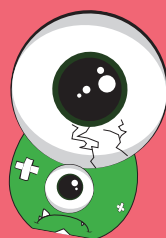
采访的第一步，是要寻找采访对象。在自己的星球时，柯林斯早就对蝴蝶充满好奇。斯林星上，也曾经有这种美丽生物的存在，只是后来气候异常，蝴蝶在斯林星上消失了。在斯林星的古老史书中，有过关于蝴蝶的记载，这让柯林斯在地球草坪上，看到那些在草丛中翻飞的小东西时，一眼就认出了那是蝴蝶。

采访的第二步，就是搜集被采访对象的背景资料：地球上生活着 14000 余种蝴蝶，蝴蝶要想成就最后的美丽，一生发育要经过卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段。人类将蝴蝶誉为“花中仙子”。



## Chapter . 1

# 蝴蝶



柯林斯决定，自己的第一个采访，就从这些“花中仙子”开始。只是，柯林斯没想到，自己在斯林星上让无数被采访对象无法拒绝的笑脸，在这些蝴蝶面前却碰了壁。虽然有语言翻译机沟通，但是那些高傲的蝴蝶，在听了柯林斯的采访要求后，默默地看了一会他那张长着大眼珠的脸，然后就悄无声息地飞走了……连续几次被拒后，柯林斯坐在草地上，心里充满了郁闷……



橙翅襟粉蝶

1



## 初识阿粉

初夏的阳光有些炙热，柯林斯坐在草地上，摆弄着手里的相机，心里满是挫败感。一只白色的小蝴蝶落到了柯林斯面前的草地上，扑腾了几次翅膀，都没有飞起来，看样子被太阳晒得有些晕了。

柯林斯伸出圆滚滚的小手，用吸盘将小蝴蝶轻轻托起来，放到阴凉处。过了一会儿，小蝴蝶回过神来，它好奇地打量着眼前这个圆滚滚的外星小怪物。

“你盯着我干嘛？”柯林斯奇怪地问。

“你长得好奇怪，浑身圆滚滚的，只有一个大眼珠。你从哪里来的啊？”小蝴蝶其实蛮喜欢这个有点奇怪的小东西。

“我来自斯林星。你是蝴蝶吧？”柯林斯看出了小蝴蝶对他有兴趣。

“对啊，我是菜粉蝶，属于粉蝶家族。他们叫我阿粉，你也叫我阿粉好了。斯林星在哪里，离地球很远吧？”阿粉的问题一个接一个。

“嗯，从地球到斯林星要200光年。我是不小心掉进了一道时光缝隙，才穿越来到这里的。”柯林斯将自己的奇遇讲给阿粉听，阿粉听得眼睛都“直”了。

“那你怎么回去啊？”阿粉为柯林斯着急了。

“回去？阿粉，你要知道，我是记者。我好不容易来到地球，我要为斯林星人采写鲜活的地球新闻，我暂时不打算回去……”

柯林斯突然想到，他的第一个采访就不顺利，有些难过地低下头。

“柯林斯，你怎么了？有什么我能帮助你的吗？”阿粉很热心。柯林斯把自己采访蝴蝶时，碰到的冷遇告诉了阿粉。阿粉哈哈大笑了起来：“蝴蝶都以为自己很美，他们总喜欢比自己美的东西。你这个模样……哈哈，哈哈……”阿粉看到柯林斯红了脸，连忙憋住笑，可看到柯林斯那搞笑的大眼珠，又觉得实在忍不住，憋得翅膀都在抖动。好不容易止住笑，阿粉说道：“不好意思，柯林斯。你可以先采访我啊。我后面会介绍我的蝴蝶朋友们给你采访，放心吧，不会有问题的。”

## 粉蝶科

粉蝶绝对是蝴蝶家族中的“慢性子”，数量众多，飞得很慢，是地球上最常见的蝴蝶品种，遍布世界各地的高山与平原，生存能力很强。

粉蝶的色彩比较素淡低调，一般为白黄和橙色。这种粉蝶很容易被捕捉，在郊外经常看到小孩追逐它们的身影。

粉蝶幼虫喜爱啃食蔬菜或果树，所以是“恶名昭彰”的农田害虫。每到3月，城市里都能看到它们慢悠悠飞舞的身影，一直到11月。

每到3月至11月，城市里都能看到它们慢悠悠飞舞的身影。

蝴蝶家族中的“慢性子”——粉蝶。





3



4



5



6

- 1 黄尖襟粉蝶。
- 2 暗脉菜粉蝶。
- 3 斑缘豆粉蝶。
- 4 尖角黄粉蝶。
- 5 槩黄粉蝶。
- 6 宽边黄粉蝶。

## 2

## 大金其实很温柔

柯林斯把采访的第一篇新闻和阿粉的图片发回了斯林星，结果大受好评。斯林星报社的总编给柯林斯回信，希望柯林斯利用在地球的这段时间采写出好的新闻报道。他们也会想办法，让柯林斯尽快回到自己的星球。幸好斯林星人早已习惯了在恶劣的环境下生存，柯林斯很快便适应了地球上的生活，柯林斯生活得很舒适，更何况，他认识了热心善良且朋友众多的阿粉。

阿粉在紫金山山麓，给柯林斯找了一处干燥的小山洞，这里成了柯林斯的临时新闻站。

“柯林斯，柯林斯，我们今天去采访金斑蝶大金吧！”风风火火的阿粉，飞进了山洞，速度太快，一下撞到了柯林斯的圆脸上。

“大金？金斑蝶？不去，不去。我看过资料，说它是有毒的，心地也不会好到哪里去……”柯林斯话还没说完，就被阿粉不客气地打断了：“哎哟，你不是说你们记者是哪里有危险就哪里去的吗？你不是说记者最讲究客观吗？谁告诉

你大金有毒，就是坏蝴蝶了……”

阿粉一席话，说得柯林斯脸都红了，他连忙收拾好采访包：“阿粉，打住，我们马上出发，去采访大金！”



## 斑蝶科

有毒只是为了自保。

金斑蝶黑白分明的身子，配上金黄色的大翅膀，让它们很容易吸引别人的目光。金斑蝶虽然有毒，但这只是它们自保的一种手段。每年4月到10月间，金斑蝶喜欢在山林中慢悠悠地飞行，喜欢在阳光下吸食花蜜。它们那身艳丽的色彩，不过是提醒人们，它们是有毒的，千万别惹它们。不过，金斑蝶的毒性，仅仅是让那些想把它们当做美餐的敌人吃一点苦头，却从不会主动攻击。

事实也是如此，在山林中，面对人类的靠近，金斑蝶都是大摇大摆、我行我素，一点也不在乎。

3



## 错把蛾子当蝴蝶

“柯林斯，柯林斯，我这里有个大新闻！”冒失的阿粉又一次风一般地闯进了柯林斯的小山洞。

“阿粉，你能不能靠谱一点？”柯林斯握着笔，摇摇圆滚滚的脑袋，略显深沉地说，“你上次说在山麓东边的深沟里发现了一个蝴蝶泉，还说泉边有2棵千年古树，每到4月初的时候，蝴蝶树上就停满了蝴蝶，一个连一个，从树上一直垂到泉面……结果，我好不容易滚到那里，但哪是什么蝴蝶啊？全是蛾子。什么蝴蝶泉，分明就是蛾子泉。”柯林斯想起自己迈着短短肥肥的双腿，在雨后满是泥泞的山谷里前行，结果一不小心，直接滚到了山沟里，变成了“泥球”，就“气不打一处来”（生气）。

阿粉有些不好意思地道：“这也不能怪我啊！你要知道弄蝶跟蛾子真的长得很像。我听我表哥说的，它最近玩平板电脑多了，看东西有点模糊……好了，好了，你不要生气。这次是真的，我听我表哥说，它昨天路过老山时，发现了一种有4只眼睛的蝴蝶。”

“4只眼睛的蝴蝶？快走！”柯林斯瞪大了自己的眼珠，转身拎上采访包，唰的一声蹿出了山洞，只听见一声尖叫，柯林斯直接从山洞前的台阶上滚了下去。阿粉在后面，用翅膀遮住了眼睛……

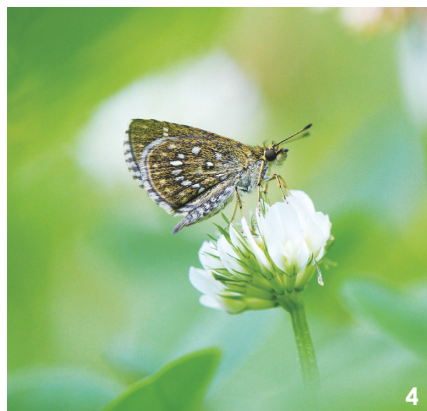


## 弄蝶科

小个头的大家族。

弄蝶没有其他蝴蝶那么华丽耀眼的外衣，它们低调、不显眼。很多人看到弄蝶第一眼时，都会把它们当成蛾子，弄蝶的头、身体与蛾子非常相似。

在蝴蝶家族中，弄蝶只算得上小个头，却不容忽视。因为它们遍布地球各地，品种共有3000多种。



- 1 白弄蝶。
- 2 腌翅弄蝶。
- 3 黑弄蝶。
- 4 小黄斑弄蝶。



柯林斯拖着一瘸一拐的腿，跟在阿粉后面，好不容易来到老山山腰处。阿粉一闪身就躲进了旁边的草丛里，柯林斯没反应过来，继续往前走。阿粉一着急，追上去用力一拍，把柯林斯拍得一屁股坐到了地上。

好脾气的柯林斯实在忍不住了，跳起来冲着阿粉嚷道：“阿粉，你说你就不能像个姑娘一样，温柔一点吗？”

阿粉连忙摆摆手，柯林斯装作没看见，继续数落阿粉，阿粉急得挤眉弄眼。柯林斯说得正起劲，身后有个粗粗的声音响起：“你们是谁？为什么擅自闯进我的园子来？”

柯林斯扭过头，吓得一下子躲到了阿粉身后。眼前的蝴蝶一身灰褐色，翅膀上有着很醒目的圆形斑纹，就像一双炯炯有神的大眼睛。阿粉也浑身哆嗦，虽然她号称蝴蝶王国的小万事通，但是这种长相奇怪的蝴蝶，她也没见过。

“我是阿……阿……阿粉，这是柯林斯，是斯林星的记者，他想采访你。”看着那双翅膀上的大眼睛，阿粉鼓起勇气说完这句话，一转身把柯林斯推到了前面。

“你想采访我什么？”大眼睛的蝴蝶虽然长得奇怪，但脾气并不坏。

“你……你……你为什么翅膀上还长着大眼睛？”柯林斯告诉自己勇敢。

“哈哈，这不是眼睛，这只是像眼睛的花纹。这可是我们眼蝶家族逃生的法宝。”大眼睛蝴蝶忍不住笑了起来。



“眼睛”并非视觉器官。

## 眼蝶科

眼蝶的翅膀一般是灰褐色或黑褐色，上面有一些黑白色的斑纹，看起来并不显眼。不过，它们的翅膀上有很醒目的圆形斑纹，远看就像一双炯炯有神的大眼睛。眼蝶的“眼睛”并不是它们的视觉器官，而是为了引诱大自然中的捕食者，攻击这些非要害部位。这样，眼蝶就可以获得逃生的机会。

在南京生活着17种眼蝶，春、夏、秋三季，经常能在林中看到它们飞舞穿梭。紫金山、老山、幕府山、江宁、六合等地都有它们的身影。

- 1 中华矍眼蝶。
- 2 古眼蝶。
- 3 卓矍眼蝶。



1



2



3



- 4 蒙链荫眼蝶。
- 5 曲纹黛眼蝶。
- 6 一对稻眉眼蝶正在为后代而努力。
- 7 拟稻眉眼蝶。
- 8 黑纱白眼蝶。

5



## 玉带凤蝶的金婚纪念日

“柯林斯，看我这条裙子漂亮吗？”阿粉穿上了一条粉色的新裙子，在柯林斯面前转了一圈。

“漂亮！”柯林斯头也不抬地忙着自己的新闻稿。“你都没看就说漂亮？”阿粉不满意地嘟起了嘴，“阿粉不管穿什么都漂亮！”山洞口响起了大金的声音。

“呀，大金，你今天也穿得这么帅气？”上次采访后，柯林斯和金斑蝶大金也成了好朋友，“对啊，今天是玉带爷爷和玉带奶奶的金婚纪念日。所有的蝴蝶，只要有空，都要去参加两位老人的金婚派对。”“玉带爷爷和玉带奶奶？”柯林斯一头雾水。

“对啊，阿粉，难道你没有告诉过柯林斯玉带爷爷和玉带奶奶的故事吗？”大金看向阿粉，阿粉摇摇头。

“两位老人都是玉带凤蝶，是我们蝴蝶王国著名的舞蹈家。他们因舞结缘，相濡以沫。”大金说，“最主要的是，这两位老人一直致力于公益事业，免费教小蝴蝶们跳舞。这一教就是一辈子了。”

“都说蝴蝶善舞，这与玉带爷爷和玉带奶奶是分不开的，我们特别尊敬他们。柯林斯，跟我们一起去吧？在他们的金婚派对上，你能见到蝴蝶舞蹈团的明星们哦！”

## 凤蝶科

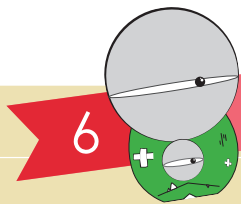
玉带凤蝶是凤蝶的一种，宽大的双翅上闪烁着宝石般的光彩，空中舞姿显得优雅从容，在蝴蝶家族中一直是华丽高贵的代表。从春季到秋季，在大自然中都能欣赏到它们妙曼的舞姿。无论是山间、林中，还是城市里都可以发现它们的踪迹。传说中第一对玉带凤蝶就是由梁山伯与祝英台幻化而成，所以玉带蝴蝶又被人们当做忠贞爱情的象征，得名“梁山伯凤蝶”。

忠贞的梁山伯凤蝶。





- 1 玉带凤蝶（雄性）。
- 2 玉带凤蝶（雌性）。
- 3 黎氏青凤蝶。
- 4 丝带凤蝶。
- 5 长尾麝凤蝶。



## 蛱蝶的恶作剧

金婚派对在紫金山南麓的一处小树林举行。柯林斯被眼前的美景惊呆了：到处是飞舞的蝴蝶，草地成了会移动的花园。

玉带爷爷和玉带奶奶站在入口处接待客人。对于柯林斯的到来，两位老人表示了热烈欢迎。柯林斯一进场，就被餐桌上的美食吸引了目光，跑到桌旁大吃起来。

蝴蝶们看到柯林斯脸上的大眼珠，对着柯林斯指指点点，议论纷纷。柯林斯害羞起来，想躲到阿粉身后，却没看到阿粉。

柯林斯朝四处瞧了瞧，发现舞场一角有几棵枯树，柯林斯决定躲到那里去享受美食。他刚刚靠到树干上，就听到头顶上响起一个声音：“你不去参加舞会，躲在这里干嘛？”柯林斯抬起头，发现顶上只有一片枯树叶，于是低下头继续吃。

“你不去参加舞会，躲在这里干嘛？”又是那个声音，柯林斯仔细看了看，呀，是那片枯树叶在说话。柯林斯吓得把手里的蛋糕一扔，“哧溜”上了另一棵树，还没歇下来，就听见脚底下有个声音喊道：“喂，你踩到我的唇须了！”柯林斯低下头，又是一片会说话的枯树叶，柯林斯眼前一黑，直接摔到了树下。

一只小巧的灰蝶飞过来，看看柯林斯没事，这才对两片枯树叶说道：“好了，枯叶蛱蝶、朴喙蝶，你们不要做恶作剧吓人家了。这可是斯林星的小记者，你们要是把他吓坏了，玉带爷爷和玉带奶奶会生气的哦！”



1

“重口味”的蛱蝶。



2

## 蛱蝶科

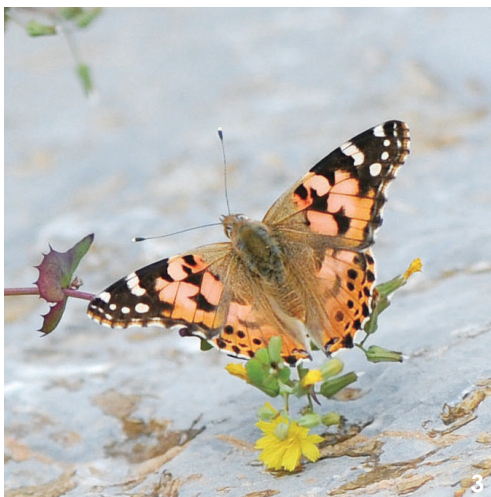
柯林斯的观察日记

枯叶蛱蝶属于蛱蝶家族。蛱蝶是蝴蝶家族中的飞行高手，这让它们能以极快的速度躲开大自然中的危险。

蛱蝶的色彩很丰富，有红、黄、蓝、绿等。不过，蛱蝶家族也有另类的家伙，比如说枯叶蛱蝶。在草丛中，它们就像一片飘落的枯叶，天敌几乎看不到它们的存在。

蛱蝶“口味”其实比较重，它们对于食物非常不挑剔，花蜜、发酵的果实、树汁，甚至是动物的粪便，都是它们口中的美食。

- 1 老豹蛱蝶。
- 2 大红蛱蝶。



- 3 小红蛱蝶。
- 4 黄钩蛱蝶。
- 5 美眼蛱蝶。
- 6 曲纹蜘蛱蝶。
- 7 青豹蛱蝶（雌）。
- 8 青豹蛱蝶（雄）。
- 9 电蛱蝶。
- 10 迷蛱蝶。



6



7



8



9



10

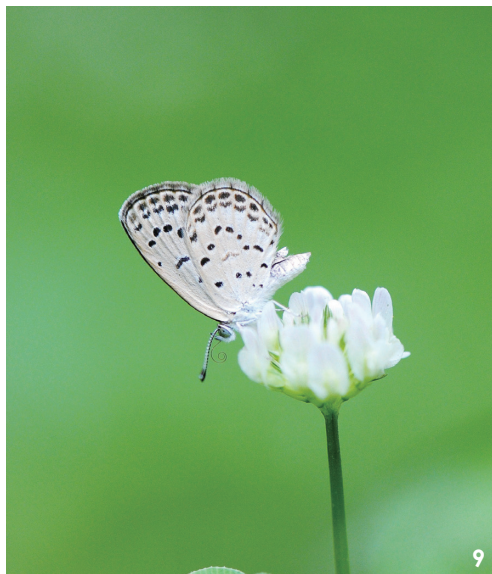
## 灰蝶科

灰蝶的色彩不一定就是灰色的，它们的色彩非常丰富，并不像它们名字说的那样灰暗。和弄蝶一样，它们体型比较小，但品种占了蝶类的一小半。灰蝶的生命周期比较长，春、夏、秋三季，甚至是初冬时节，随处可见它们小巧的身影。





- 1 霓纱燕灰蝶。
- 2 点玄灰蝶。
- 3 红灰蝶。
- 4 曲纹紫灰蝶。
- 5 尼采梳灰蝶。
- 6 蓝灰蝶。
- 7 武大洒灰蝶。



8 绿灰蝶。

9 酢浆灰蝶。

10 琉璃灰蝶。

11 尖翅银灰蝶。

## 绢蝶科

绝大多数绢蝶都生活在人迹罕至的高山雪线附近，那里气候恶劣，交通不便，一般采集者难于到达，使它们成为蝴蝶中最珍稀难见的一个科群。

每年的4月至5月间，在南京市老山、紫金山等处偶尔能发现它们展开双翅在林间滑翔。

我国有36种绢蝶，从青藏高原、喜马拉雅山到新疆的天山及昆仑山等地，都是绢蝶栖息的地方。人们认为它们是高原地区真正的“主人”。

冰清绢蝶的翅膀像丝绸一样细腻。翅膀上鳞片稀疏，在阳光下如同半透明的薄绢，美不胜收。



柯林斯在地球上的日子，每天都充实而精彩，但经常也会受到“惊吓”。连夜赶了稿子，柯林斯上午有点累，就变小落在一片枯叶上休息。可刚刚坐上去这片枯叶便飞了起来：原本缩成一团的枯叶展开了，柯林斯这才发现这是一只朴喙蝶。

朴喙蝶性情比较温顺，丝毫不介意被“骚扰”。它慢悠悠地扇了扇翅膀，飞到小溪边，这里早已聚集了很多它的同伴，它们相互追逐嬉戏，累了，就落在小溪边的湿地上喝水。

朴喙蝶滑翔的姿态十分优美，被誉为“会飞的花朵”。

柯林斯拿出相机，拍下了朴喙蝶集体喝水的一幕。

在花朵上停靠的朴喙蝶，十足一片枯叶。



## 喙蝶科

朴喙蝶长得很特别，下唇须很长，突出在头前方，所以也被叫做“长须蝶”。停靠休息时，下唇须就像枯树叶的枝干。春秋季节，是它们最活跃的时节。

我很丑，可是我很温柔。



1



2

- 1 夏季型朴喙蝶。
- 2 秋季型朴喙蝶。





Chapter . 2

# 蝴蝶育儿园

柯林斯继续他的蝴蝶采访旅程……

1

## 暗访育儿园

柯林斯在翻看阿粉小时候的照片，他指着照片上那个圆圆的卵，“阿粉，这是你小时候的模样吗，好丑啊！而且，蝴蝶每个阶段的差别真有那么大？”

“那当然啊！我们蝴蝶是完全变态动物。一生的发育要经过卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段。”阿粉得意地告诉柯林斯，最初的时候，蝴蝶妈妈会把宝宝产在它们喜欢的植物叶面上，让宝宝一出生就可以尽情享受可口的食物。宝宝出生后的主要任务就是吃，鲜嫩的叶子是它们最可口的美食。

“你们这里有句古语，叫做‘女大十八变’。我看你们蝴蝶，最配得上这句话。哈哈！”柯林斯忍不住笑了起来，大眼珠一抖一抖的。

“嘿，柯林斯，你想不想去我们的蝴蝶育儿园看看？”阿粉神秘兮兮地凑到柯林斯耳朵边说道。

“蝴蝶育儿园？是什么地方？”柯林斯看向阿粉。“虽然叫育儿园，但听说那里是拿蝴蝶做解剖实验的地方。很多蝴蝶去了那儿，就再也回不来了。”阿粉鼓动柯林斯，“柯林斯，要不我们偷偷潜进去，把那里给破坏了？”

柯林斯惊道：“还有这种地方？阿粉，你不怕，他们把你给解剖了？”阿粉顿时白了脸：“我就说说而已，说说而已，柯林斯，诶！你干嘛去？”

“暗访去。”柯林斯直接拎起采访包，头也不回地走出了山洞。





2



## 机警的护卫蚜灰蝶

主要人物：护卫——蚜灰蝶

柯林斯跟着阿粉来到一处围着白色围墙的院落前。两人躲在大门不远处的草丛中，院门虚掩着，一群蚜灰蝶护卫警惕地打探着四周的情况。

阿粉有些紧张，不小心跌下了草丛，听到动静，蚜灰蝶护卫飞了过来。柯林斯连忙拖着阿粉躲到了旁边一棵绿树上，逃过了蚜灰蝶的搜查。

等到蚜灰蝶护卫进了院落，柯林斯小声道：“我们从西边翻进去，那里的围墙矮一些。”“翻进去？蚜灰蝶可厉害了，被他们抓住就麻烦了。再说，我也不想被他们放到手术台上解剖啊！”阿粉连连摆手。

“你不想救那些蝴蝶吗？你不是一直自诩是女侠客吗？走吧！”柯林斯拖着阿粉往前走。两人爬上围墙往里看，院里被树丛遮得阴森森的。阿粉浑身哆嗦，柯林斯也很紧张。两人刚刚落进院里，就被机警的蚜灰蝶护卫给抓住了，领头的护卫说：“我就觉得有情况！来，把他们送到蝶安博士那里。”

柯林斯和阿粉紧张地看着蝶安博士，蝶安博士是一只傲白蛱蝶，戴着厚厚的眼镜，黑白相间的翅膀让他看起来显得温文儒雅。

## 蚜灰蝶

**物种特点：**在蝴蝶家族中显得身材娇小，翅膀上点缀着大小不一的黑色斑纹。在南京市数量很少，只在竹林或有芒草的区域活动，极难发现。

**爱的食物：**以特定的几种花蜜为食。幼虫是蝴蝶中为数不多的食肉型，最爱吃叶片上的扁蚜虫。

**观赏地点：**在芒草密集或竹林中的狭小特定区域。

**欣赏难度：**★★★★★





3



4



5



6

- 1 卵还没芝麻的一半大。
- 2 蚜灰蝶的幼虫正在叶子上寻找它的食物——蚜虫。
- 3 幼虫最爱的食物就是蚜虫。
- 4 在叶子下悬着的蛹。
- 5 正在羽化，请勿打扰。
- 6 羽化成功。

3



## 神秘的蝶安博士

### 主要人物：傲白蛱蝶——蝶安博士

阿粉脸色发白，浑身发抖。柯林斯淡定多了：“我看他不像坏人。”阿粉语气不好地说道：“人不可貌相，这蝴蝶也不可貌相啊！”

蝶安博士很客气，“你们为什么要潜进我们育儿园？有什么事吗？”

“你们拿蝴蝶做解剖实验，我们要把你们绳之以法。”柯林斯义愤填膺。

“哈哈，这个谣言传了这么多年，还在传？走吧，我带你们去看看真相。”蝶安博士张开翅膀，飞到空中。

“你要带我们去……去哪里？”阿粉躲到柯林斯身后，小声地问。蝶安博士故意恶狠狠地道：“带你去解剖啊！”

柯林斯将阿粉护在身后：“不准你伤害我的朋友。”

傲白蛱蝶的双翅黑白分明，十分独特。



## 傲白蛱蝶

**物种特点：**双翅黑白分明，在家族中显得独特而美丽。它们飞行速度快，喜欢在密林中活动。

**爱的食物：**喜爱吸食大树干上流出的发酵树汁。

**观赏地点：**每年的5月至10月，它们喜欢沿着登山道两侧飞行，到了6月、7月时，数量最多。

**欣赏难度：**★★★★



- 1 傲白蛱蝶的幼虫，头部有长长的犄角。
- 2 刚产下的卵呈现淡绿色。



- 3 卵每天都在悄悄地变化。
- 4 刚出生的幼虫，只有蚂蚁一般大小。
- 5 成长后的幼虫，头部有着长长的犄角。
- 6 正在朴树上产卵的傲白蛱蝶。

4



## 育儿园真相

“走吧，带你们去看看真相。”蝶安博士将柯林斯和阿粉带到了蝴蝶育儿园。

蝴蝶育儿园由一个个透明的玻璃大棚组成。每个大棚是一种蝴蝶的保育箱，里面种植着蝴蝶们喜欢的植物。阳光从玻璃顶上透进来，那些刚刚羽化的蝴蝶在大棚里翩翩飞舞，色彩斑斓。

蝶安博士说：“对于每个物种来说，要了解自己，都要有关于自己的最完整的记录，以便后人了解他们的祖先。蝴蝶育儿园是孵化蝴蝶的地方，我们会详细记录他们从虫卵到羽化为蝴蝶的过程。”蝶安博士告诉柯林斯和阿粉，蝴蝶羽化后，就会离开育儿园，去过自己的生活。



这下，柯林斯和阿粉完全放下心来，他们跟着蝶安博士，参观了育儿园。每个育儿园的门口，都有一块银色的牌子，上面详细记录着每种蝴蝶的物种特点和生活习性。细心的柯林斯全部拍了下来，存作资料。

育儿园里，黑脉蛱蝶的卵鲜亮可爱，十分好看。



## 蛱蝶成长乐园



三人最先来到蛱蝶成长乐园。蝶安博士告诉柯林斯，蛱蝶在全世界约有5000个物种，属于中大型的蝴蝶，其中的许多物种都有着亮丽的颜色。

成长乐园里，傲白蛱蝶的卵每天都在悄悄变化着。



## 二尾蛱蝶

**物种特点：**两个尖尖的长尾巴，让它在蝴蝶家族中显得很特别，不仅如此，它还算得上是速度型选手，在林间飞舞如一道“绿色”闪电，眨眼间就能飞出很远。与它近距离接触，需要耐心和运气。在南京非常稀少。

**爱的食物：**虽长得很清新，但口味比较独特，尤其喜欢吸食动物的粪便。

**观赏地点：**居无定所，行踪不定，夏天在山林中的合欢树附近比较容易发现它们。

**欣赏难度：**★★★★★

两只二尾蛱蝶在愉快地“聊天”。





- 1 它是二尾蛱蝶幼虫，有人说它很像远古时期的神秘动物——龙。
- 2 趴在合欢树上的二尾蛱蝶幼虫。
- 3 倒挂在树叶下，身体蜷缩，等待育蛹。
- 4 翠绿的蛹与周围环境融为一体，真是巧妙的伪装。
- 5 刚刚羽化的二尾蛱蝶。

## 白带螯蛱蝶

**物种特点：**它是家族中飞行速度最快的蝴蝶之一，雄蝶胆子非常大，当出现入侵者时，不管是其他蝴蝶还是昆虫，甚至是人类的手指，它都会毫不犹豫地张开翅膀拍打，驱赶入侵者。

**爱的食物：**发酵的果实、大树上渗出的汁液，或是湖边泥地上的流汁，都是它的最爱。

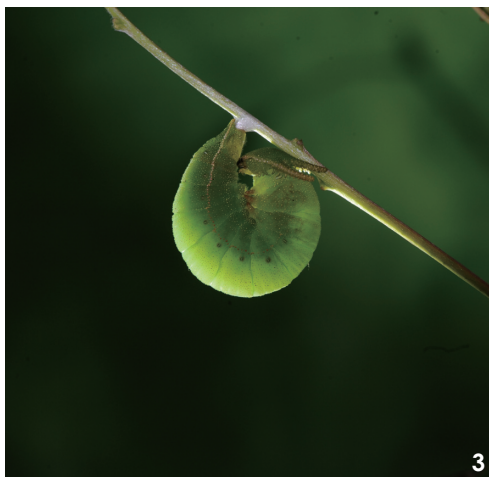
**观赏地点：**每年的4月到10月期间，在林间潮湿的区域或湖边的泥地旁都可见到。

**欣赏难度：**★★★★





2



3



4



5

- 1 遇到打扰，白带螫蛱蝶的幼虫会高高直起身体。
- 2 幼虫头部也有着长长的触角。
- 3 身体缩成一个圆形，倒挂着等待育蛹。
- 4 蛹的形状如同一个袖珍的鞋子。
- 5 羽化成蝶。

柯林斯的观察日记

## 银白蛱蝶

**物种特点：**飞行速度快，常在林间边缘及林内树丛中活动。通常都有比较规则的路线，靠得近时，甚至能听到它飞行时拍打翅膀的声音。

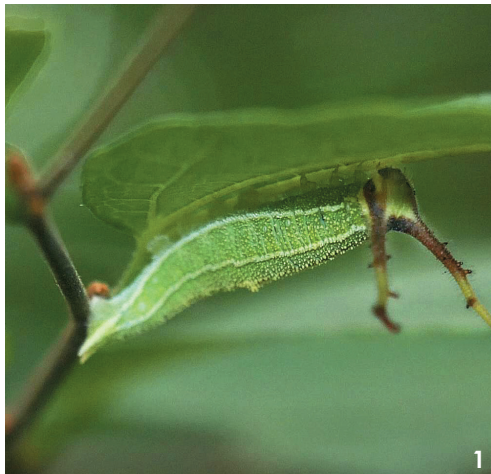
**爱的食物：**喜欢吸食树汁。

**观赏地点：**夏季，在海拔较高的山区可以见到。

**欣赏难度：**★★★★

翅面呈银白色，看起来朴素优雅。





- 1 幼虫安静地躲在叶片下。
- 2 蛹如树叶一般的颜色，很好地保护了自己，不被捕食者发现。
- 3 成功羽化。

柯林斯的观察日记

## 扬眉线蛱蝶

**物种特点：**飞行速度缓慢，喜爱在低空滑翔。

**爱的食物：**林间盛开的各种野花，都是它最喜爱的食物。

**观赏地点：**在林间各个空旷的地方均有分布。

**欣赏难度：**★★★





- 1 扬眉线蛱蝶幼虫的脸上满是尖锐的小刺。
- 2 卵像一个长满小刺的黄色小野果。
- 3 黄绿色的幼虫身上，小刺就更多了。
- 4 蛹的颜色变深，就是羽化前的特征。
- 5 羽化成蝶。

## 小环蛱蝶

**物种特点：**属于蛱蝶大家族中环蛱蝶属，家族里的成员长得都非常相似，以至于人们经常叫错它们的名字。飞行缓慢，喜欢滑翔，尤其喜爱在林间小道上“散步”。

**爱的食物：**花粉、花蜜，以及植物的汁液都是它们喜爱的食物。

**观赏地点：**每年的5月至10月，漫步在林间小道上，相信一定能欣赏到它们优美的滑翔之舞。

**欣赏难度：**★★





4



5



6



7

- 1 蝴蝶妈妈把卵产在宝宝爱吃的植物上。
- 2 卵极其的小，外形有点像一个绿色的小菠萝。
- 3 刚刚钻出卵的幼虫，第一件事就是吃掉卵壳。
- 4 平时幼虫总是一动不动。
- 5 尾部粘着丝线，身体倒挂在树叶下，进入预蛹期。
- 6 大约20小时后，一个黄灿灿的蛹出现了。
- 7 成功羽化成蝶。

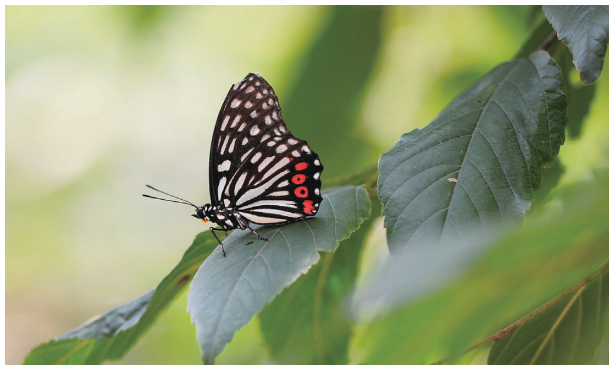
## 黑脉蛱蝶

**物种特点：**喜爱沿着林中小路飞舞，时常能看到它们聚集在一起与其他蝴蝶一道觅食。

**爱的食物：**它们不太挑食，花蜜或是发酵的果实、树汁，甚至是动物的粪便，都是来者不拒。

**观赏地点：**每年的4月至10月，在山林间可以见到。

**欣赏难度：**★★★





2



3



4

- 1 黑脉蛱蝶幼虫一脸呆萌的表情，啃了一半的树叶挂在口中的丝线上。
- 2 黑脉蛱蝶弯曲着尾部，正在朴树叶上产卵。
- 3 卵像是一个绿色的小灯笼。
- 4 在叶片上觅食的幼虫，显得有些傻乎乎的。

柯林斯的观察日记

## 斐豹蛱蝶

**物种特点：**橙黄色的翅膀上，有着豹皮一样的纹路，非常美丽。有时飞得很快，有时又像喝醉酒一般，左摇右摆，晃晃悠悠。

**爱的食物：**喜爱吸食花蜜。

**观赏地点：**每年4月至11月，在有阳光、花朵的草地上可见。

**欣赏难度：**★★★

豹纹般的翅膀，独特而美丽。





- 1 斐豹蛱蝶蛹的背后长有几根金灿灿的尖刺。
- 2 卵像是半个玉米。
- 3 胆小的幼虫一动不动。
- 4 蛹的背部长有金色的棱角。
- 5 羽化。



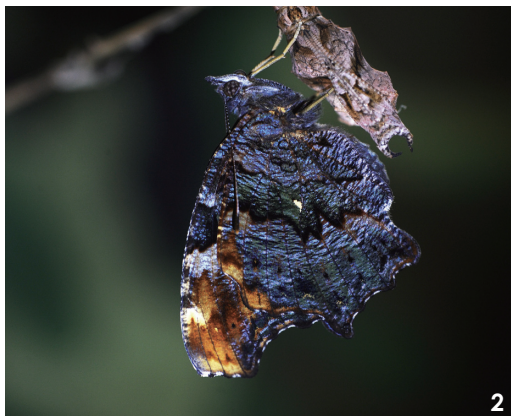
## 琉璃蛱蝶

**物种特点：**飞行速度很快，喜欢在一定的区域里飞行。翅膀背面，在光线的照射下，就像被烧焦的枯木头，闪烁着炫目的色彩。

**爱的食物：**喜爱花蜜，但更喜爱大树上流出的汁液。

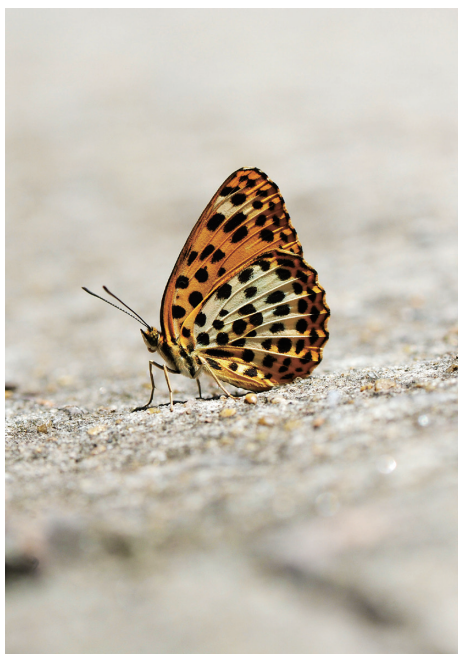
**观赏地点：**每年3月至12月，在山林间或是湖边的柳树上可见。

**欣赏难度：**★★★



- 1 幼虫浑身长有毛刺，面目狰狞。
- 2 翅膀背面的颜色犹如被烧焦的木头。





## 猫蛱蝶

**物种特点：**比较常见，经常在林中较为开阔的草地或林间小道边贴近地面缓慢飞行。

**爱的食物：**喜欢吸食树汁。

**观赏地点：**每年的6月到8月，在山林边缘地带都可以看到。

**欣赏难度：**★★

- 1 透明的卵壳是幼虫的第一顿美餐。
- 2 在叶片下产卵的猫蛱蝶。



3



4



5

- 3 正在成长中的卵。
- 4 幼虫走起路来颤悠悠的，很有意思。
- 5 碧绿的蛹，挂在树枝上。



中华虎凤蝶的正翅很美丽。

## 凤蝶成长乐园



“凤蝶一般为大型昆虫。他们常以黑、黄、白色为基调，有红、蓝、绿、黄等色彩的斑纹，一些种类还有灿烂耀目的蓝、绿、黄等色的金属光泽。”蝶安博士把柯林斯和阿粉带到了凤蝶成长乐园，一边参观一边介绍。

阿粉指着玻璃大棚内一只有着亮黄色条纹的蝴蝶惊喜喊道：“呀，中华虎凤蝶！”

## 中华虎凤蝶

**物种特点：**翅膀有如虎皮一般的亮黄色条纹。它们是我国独有的野生蝴蝶，被称为“国宝”。南京市是中华虎凤蝶数量最多的地区。它们飞翔能力不强，只在特定的狭小区域内活动。

**爱的食物：**喜欢吸食蒲公英、紫花地丁等野花的花蜜。

**观赏地点：**每年3月至4月，飞翔在光线较强而湿度不太大的林中，数量稀少。

**欣赏难度：**★★★★★

- 1 卵如翡翠宝石一般透亮。
- 2 杜衡是中华虎凤蝶的寄主植物。





3



4



5

- 3 幼虫们挤在一起休息。
- 4 一动不动地育蛹中。
- 5 中华虎凤蝶蛹。

## 丝带凤蝶

**物种特点：**它们是非常美丽的蝴蝶，喜爱以滑翔的方式飞行，随着微风飘飘扬扬，如同一个穿着花衣服的袖珍小风筝。

**爱的食物：**花丛中的花粉、花蜜，以及植物的汁液都是它们爱的食物。

**观赏地点：**每年的4月至8月，在郊外的田埂，或树林的边缘也许能与它们有一场意外的邂逅。

**欣赏难度：**★★★★





- 1 幼虫漆黑的身体上布满“警示”色的红点。
- 2 用丝线将自己捆绑结实，进入预蛹期。
- 3 蛹散发着黄色的油光。
- 4 羽化成蝶，黑黑的毛毛虫彻底变样了。



## 碧凤蝶

**物种特点：**是蝴蝶家族中的“大块头”，双翅布满蓝色和绿色的细小鳞片，在阳光的照射下，闪烁着如宝石一般的光彩。

**爱的食物：**喜爱吸食花蜜，也喜欢在安静的小溪或小池塘边吸水。

**观赏地点：**每年4月至10月，喜爱在林间比较开阔的地面上活动。

**欣赏难度：**★★★

喜爱吸食花蜜。





- 1 当受到惊扰时，幼虫会扬起头部，迅速翻出一对长长的臭角，臭角同时散发出浓烈的黄檗树叶的臭味，让敌人退避三舍。
- 2 刚出生不久的幼虫，浑身都是小刺。
- 3 长大后就变成了一条小“蛇”的模样。
- 4 蛹被丝带捆着，防止被风吹落。
- 5 羽化成功，鳞片闪着彩色的光芒。

## 蓝凤蝶

**物种特点：**翅膀正面仿若罩了一层蓝色天鹅绒，在阳光映射下显得光彩夺目。

**爱的食物：**喜爱吸食花蜜，也喜爱在小溪边吸水。

**观赏地点：**每年的4月至10月，喜爱在林间比较开阔的地面活动。

**欣赏难度：**★★★★





2



3

- 1 蓝凤蝶幼虫喜欢吃花椒树叶。
- 2 等待羽化的蛹。
- 3 羽化完毕，等着晾干翅膀。

## 美姝凤蝶

**物种特点：**因为体型较大，所以飞行速度比较缓慢，通常会在林间悠闲地滑翔。它们喜欢在山谷或森林的边缘生活，偶尔在花园中也能看到，喜于早晨或黄昏时吸食野花上的蜜。

**爱的食物：**喜欢吸食花蜜。

**观赏地点：**在每年4月到8月期间数量较多。在林中的野生花椒树附近多有发现。

**欣赏难度：**★★★★





- 1 卵如珍珠般圆润。
- 2 为不引起捕食者的注意，幼虫把自己伪装成鸟粪的颜色。
- 3 就快要育蛹的终龄幼虫。
- 4 蛹颜色和枯木非常接近，以达到很好的伪装效果。

## 麝凤蝶

**物种特点：**是凤蝶家族里的“美人儿”，不仅仅因为身上的色彩，更因为飞舞时候的姿势不急不慢，非常优美。双翅舒展，有大家闺秀的灵动气息。

**爱的食物：**花蜜是它的主要食物。

**观赏地点：**山林边缘地带都能发现，甚至在城市小区的小花园中也能看到它的身影。

**欣赏难度：**★★

凤蝶家庭里的“美人儿”。





- 1 麝凤蝶幼虫浑身長满了肉刺。
- 2 卵像一个红红的小桃子。
- 3 幼虫大口啃食卵壳。
- 4 育蛹期间，请勿打扰。
- 5 等待羽化的蛹。

## 樟青凤蝶

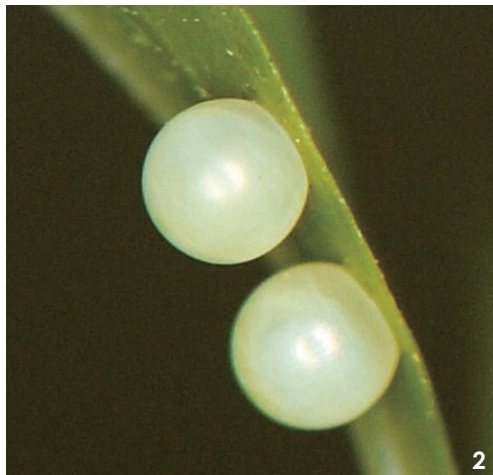
**物种特点：**数量众多，飞行速度很快，谨慎小心，能以极快的速度逃离危险。但它也很贪嘴，遇到喜爱的食物时，即使人类靠得很近，它也全然不在乎，堪称蝴蝶中的“吃货”。

**爱的食物：**喜爱吸食花蜜，或是集群在潮湿的地面吸水。

**观赏地点：**每年4月至11月间，在城市路边或山林中、小湖边可见。

**欣赏难度：**★★





2



3



4



5

- 1 樟青凤蝶幼虫与一只蚂蚁狭路相逢，头顶的尖刺就是它的防御武器。
- 2 闪着光泽的卵。
- 3 蛹的头部还长着尖角。
- 4 胖乎乎的幼虫。
- 5 羽化。

## 柑橘凤蝶

**物种特点：**身上斑纹交错，非常擅于飞翔，在阳光晴朗的中午，活动最为活跃。

**爱的食物：**主要食物是各类花蜜，在湖边吸水也是它们喜爱的活动。

**观赏地点：**每年3月至10月间常能看到它们在花丛中飞舞。

**欣赏难度：**★★★

翅膀上交错的斑纹十分夺目。





- 1 金黄色的卵，如珍珠般圆润。
- 2 幼虫和蚂蚁一般大小，躲在叶片下。
- 3 末龄幼虫。
- 4 即将羽化的蛹。
- 5 在池塘边吸水的柑橘凤蝶。



## 百蝶园



“我们这里蛱蝶和凤蝶比较多，这里的蝴蝶没有专门的分类，里面有好多种类，所以我们就把这里叫做百蝶园。”蝶安博士把柯林斯和阿粉带到了左边最大的一处玻璃房，里面的蝴蝶大小、形状、颜色各异，所以有专门的成长乐园，其他品种的蝴蝶全都住在百蝶园里。柯林斯大开眼界。



## 连纹黛眼蝶

**物种特点：**翅膀上有圆形眼状图案，所以称为眼蝶。眼睛的作用就是引诱敌人攻击这些非要害的位置，使它们得以逃生。飞行时路线多变，上下跳跃，经常在竹林边缘的附近活动。

**爱的食物：**成虫不访花，喜欢吸食树汁。

**观赏地点：**每年4月至10月，在竹林边缘地区多见。

**欣赏难度：**★★★



翅膀上的圆圈像一只只眼睛。



- 1 身材修长的幼虫，把自己伪装成一片竹叶。
- 2 蛹裂开一道缝隙，即将羽化。
- 3 羽化成功。

## 橙翅襟粉蝶

**物种特点：**在粉蝶家族中，它们或许可以算是最美丽的。只有在每年的初春，才能看见它们在烂漫的山花中飞舞。

**爱的食物：**各种野花的花蜜。

**观赏地点：**各处林间均有分布。

**欣赏难度：**★★★



- 1 在野花上争相吸食花蜜。
- 2 绿油油的蛹悬在树枝上。



- 3 正在植物上产卵的橙翅襟粉蝶。
- 4 橙翅襟粉蝶卵像一个金黄色的小玉米。
- 5 幼虫从卵里钻出来。
- 6 长大后的幼虫。

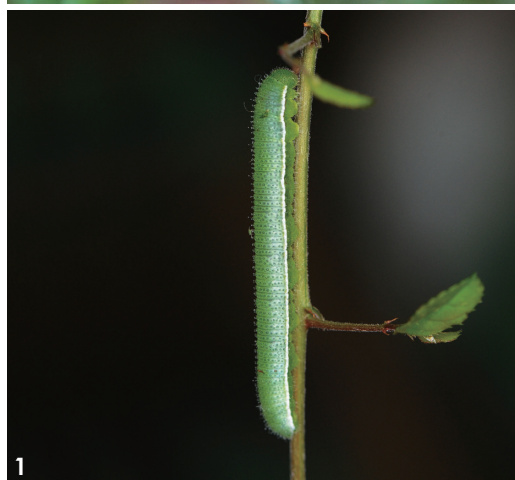
## 宽边黄粉蝶

**物种特点：**小巧的身材配上嫩黄色的绢衣，让它们越发的可爱。它们是最常见的蝴蝶之一，而且飞行缓慢，但难以接近，因为它们警觉性极高。

**爱的食物：**各种野花的花蜜。

**观赏地点：**各处林间、草地均有分布。

**欣赏难度：**★★





2



3



4

- 1 绿色的幼虫趴在树枝上，伪装得很好。
- 2 卵的形状如一粒米。
- 3 几乎是半透明的蛹，很漂亮。
- 4 羽化。

## 亮灰蝶

**物种特点：**雄性亮灰蝶翅膀表面有蓝紫色金属般的光泽。这种蝴蝶数量较多，全年大部分季节都能看到。

**爱的食物：**喜欢吸食花蜜，尤其是扁豆等豆科类植物。

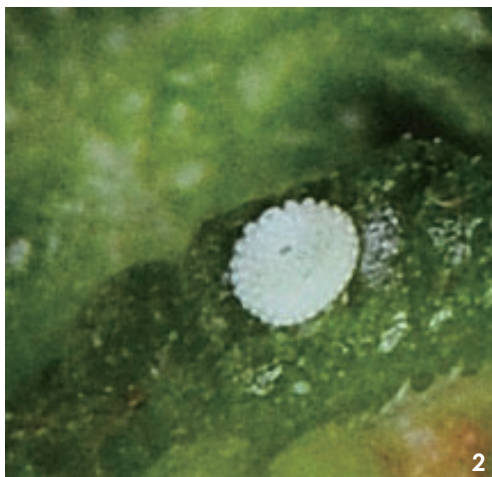
**观赏地点：**在乡间路边或庄稼地里都有分布。

**欣赏难度：**★★★





1



2



3



4

- 1 肥嘟嘟的幼虫，很像外星来的生物。
- 2 扁扁的卵，像一颗超级小的纽扣。
- 3 蛹就像一颗小花生。
- 4 美丽的正翅。

PART.2

# 柯林斯的 丛林邻居

对于柯林斯来说，地球的一切都是新鲜的。柯林斯将自己每天的所见所闻写成日记，发回斯林星。斯林星掀起了一股地球热，据说斯林星的科学家正在加紧研究超光速的宇宙飞船，争取能早日来到地球一睹真容。

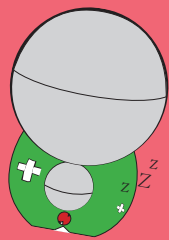
在探访完蝴蝶王国后，柯林斯将目光转向他身边的丛林邻居。





Chapter . 1

# 萤火虫 亮晶晶



落日悄悄躲进了西边的天空，天色渐渐暗了下来，一天的热闹结束了。玩耍了一天的蝴蝶也纷纷找到了自己的庇护所，等待黑夜的到来，山林渐渐归于平静。

不知不觉间，一轮新月挂上天空，将淡淡的银辉撒向大地，不知名的小虫，“唧唧”地唱着催眠曲，蝴蝶们收紧了翅膀，睡得更加香甜，夜幕降临了……

夜晚悄悄地来到了……



1

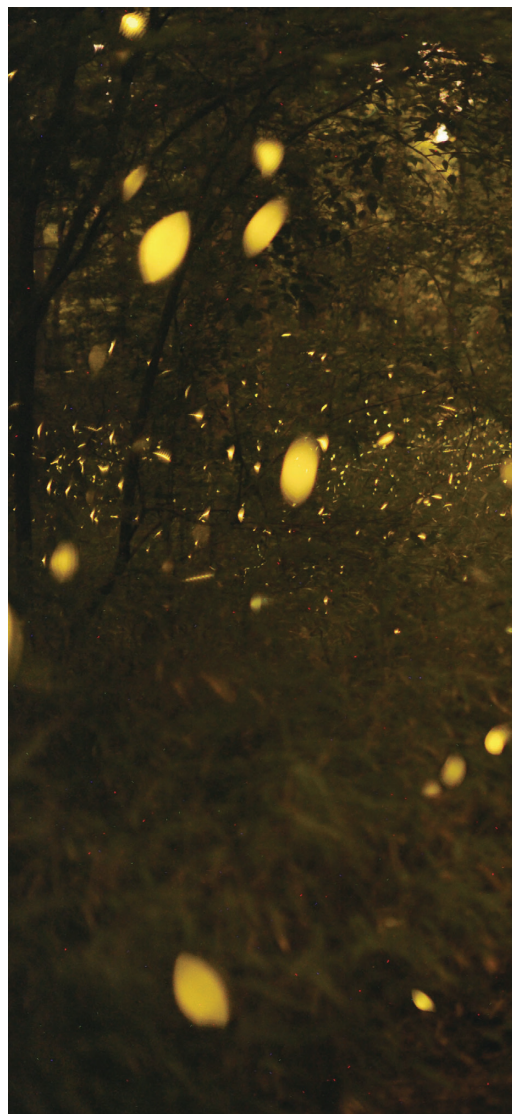


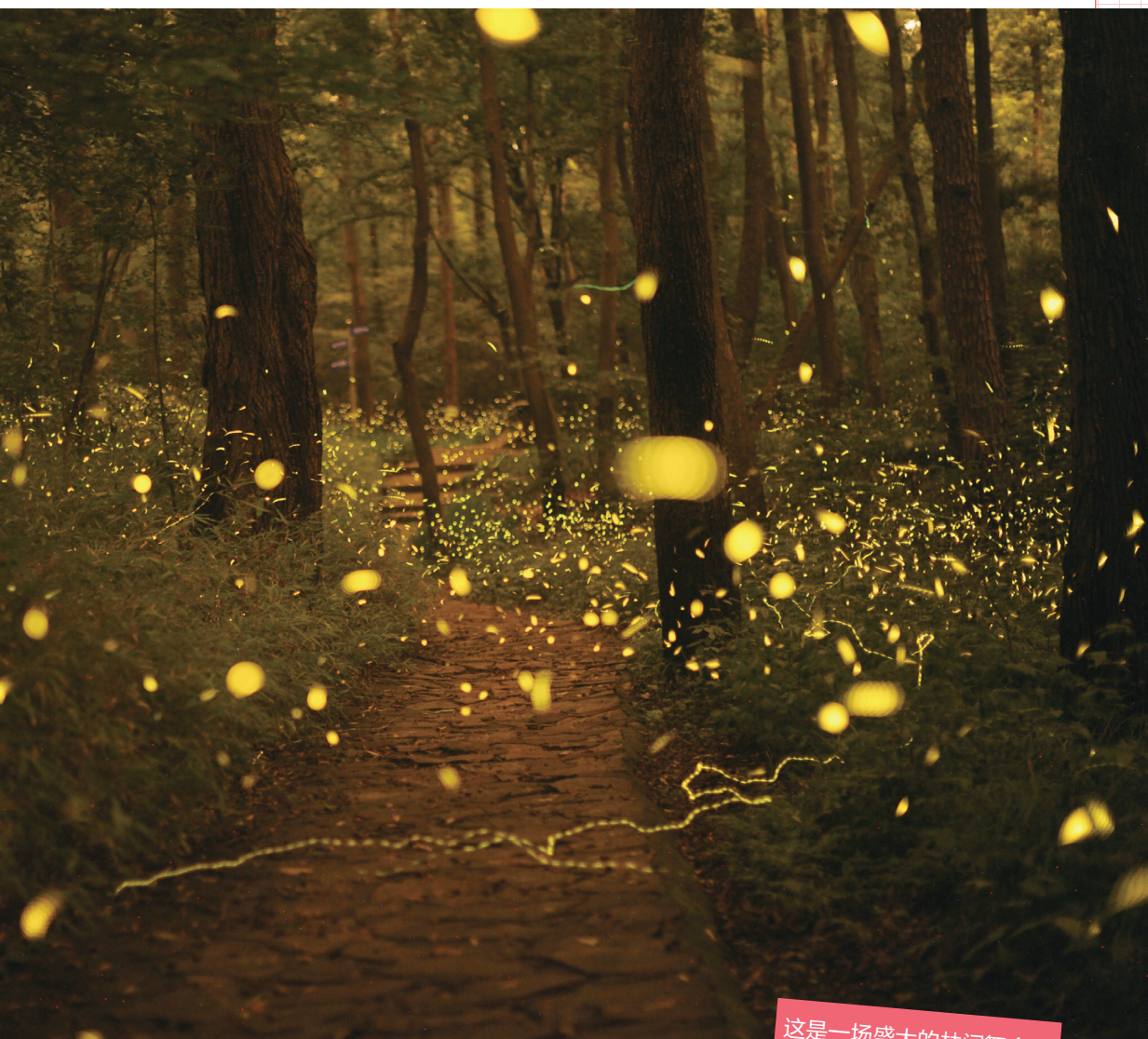
## 窗户上的“小夜灯”

夜幕降临，山林里的大部分昆虫开始熟睡。另一些小家伙却刚刚睡醒，它们伸着懒腰，从树丛中、枯叶下慢悠悠地探出身子。

柯林斯翻了个身，从睡梦中醒来，睁开眼睛，发现窗户上出现了一盏一盏的“小夜灯”，忽明忽暗。柯林斯从床上爬了起来，朝窗户走去，“小夜灯”飞了起来，往山林里飞去。柯林斯追过去，趴在窗户上往外看，啊！山洞外的山林中到处是黄色、绿色的“小夜灯”，先是几盏，然后越来越多、越来越亮，就像满天繁星落入林中，缓慢地飘舞追逐。

柯林斯想起来了，这些“小夜灯”就是夏夜山林里最耀眼的明星——萤火虫。那片夜浓如墨的山林，就是它们展示美丽的最好舞台。这样的美景，让柯林斯陶醉了，他连忙拿出自己的相机，记录下这场盛大的林间舞会。





Chapter

1

萤火虫亮晶晶

这是一场盛大的林间舞会。

2



## 尾灯交流

早上，阿粉和大金来到柯林斯的山洞时，发现柯林斯坐在电脑前处理萤火虫的照片，“带”着一个大黑眼圈直打呵欠。

柯林斯兴奋地讲着自己头一晚上的奇遇和遗憾，“我打算采写一篇关于萤火虫的新闻。现在图片已经够了，可是没有专家能够介绍萤火虫的生活习性。”

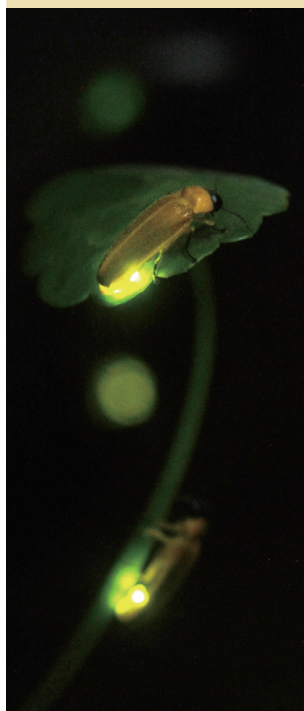
“我可以把小蚂蚁亮晶晶介绍给你，她是著名的萤火虫专家，你等着。”大金拿出手机，拨了个电话。不一会儿，一只蚂蚁赶了过来。两人约好晚上去林间看萤火虫。

夜深了，柯林斯和亮晶晶趴在草丛中，森林中的“小夜灯”又一盏一盏地亮起来。它们的身体虽然只有米粒一般大小，但无数的萤火虫汇聚在一起，就组成了一幅浩大炫目又非常壮观的画面——天灯海。

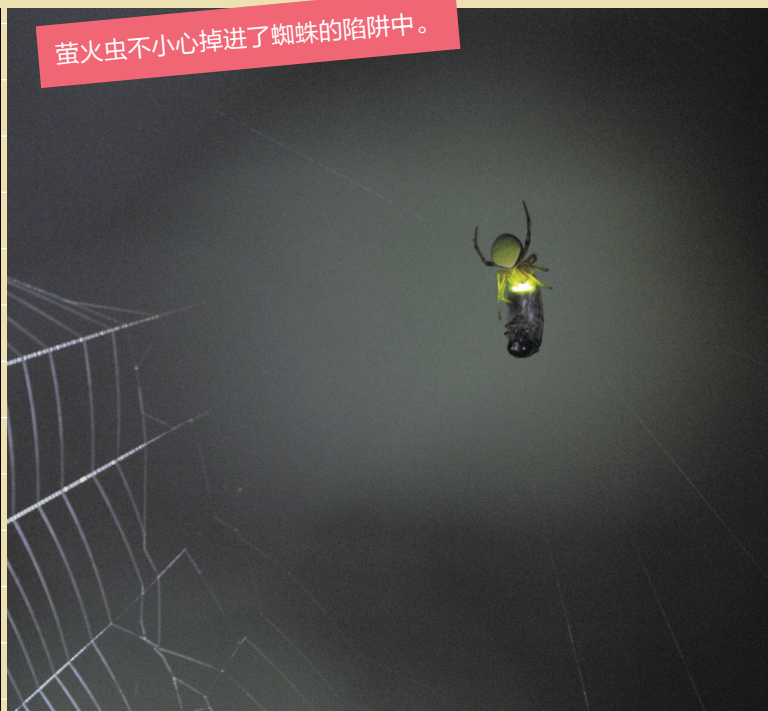
有的萤火虫安静地趴在一片叶子上，尾部的“小灯”一会亮，一会又暗了下来，“萤火虫就是用尾灯和同伴交流的。这些‘小灯’看起来很美，对于萤火虫来说，却是致命的。”亮晶晶小声地告诉柯林斯，点亮的“小灯”，会让深夜行者——壁虎、举着大螯的鞭尾蝎、蜈蚣、蜘蛛等很容易发现萤火虫的行踪。



“飞行，是萤火虫最不擅长的一项运动，这让那些隐藏在黑暗中的敌人有了可乘之机。”亮晶晶道，“许多萤火虫就这样成了别人的猎物，不过它们非常顽强，为了种族的延续，在危机四伏的黑夜中一代代成长。”



萤火虫不小心掉进了蜘蛛的陷阱中。



## 3



## 宝宝诞生记

小溪边，一只萤火虫开着“小夜灯”，在岸边的水草上来来回回地爬着，像是在寻找什么丢失的宝贝，即使身上沾满了水珠，也毫不在乎。

“它究竟是在寻找什么？”柯林斯奇怪地问亮晶晶。

亮晶晶顺着柯林斯的指向看去，笑了：“哦，那是萤火虫妈妈在产卵，它要找一处安全的育婴室。嘘！别讲话，安静地看。”

萤火虫妈妈将卵小心地安放在水草丛中的隐蔽处。一粒、两粒、三粒……卵非常非常小，甚至还没有蚂蚁的一半大，雪白的外表，如同剥了壳的鸡蛋。

一个个小生命将在这里面安静地生长。天色有些亮了，萤火虫飞到暗处栖息起来。趴了一夜，柯林斯和亮晶晶舒展下身子，“萤火虫为什么会发光呢？”柯林斯收起自己的相机问道。

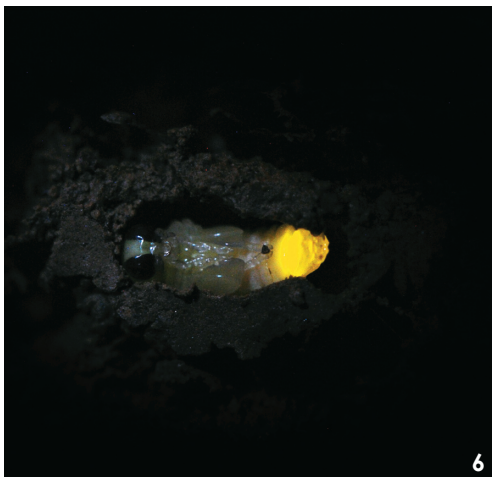




- 1 两只萤火虫闪着尾部的“小夜灯”，正在谈恋爱。
- 2 卵的颜色慢慢变黑，小家伙即将出生。
- 3 刚刚出生的小家伙，身体非常柔弱。
- 4 长大后的模样和父母一点也不像。
- 5 羽化前，幼虫会找一处安静的场所，在泥土中挖出一个小洞，将自己“埋”进去。

6 即使变成蛹，也能发出明亮的光。

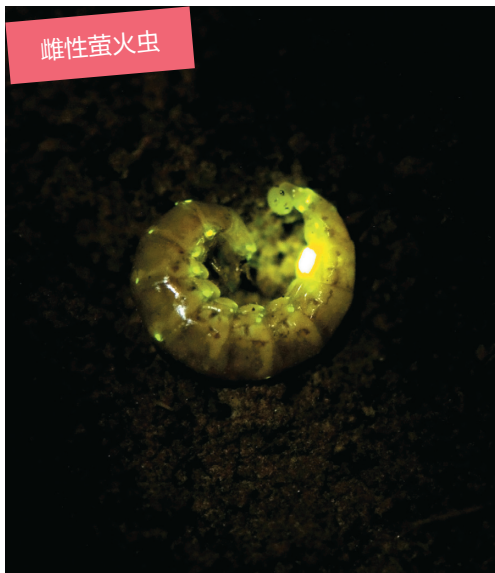
7 蜕去最后一层薄薄的外衣，一只长着翅膀的萤火虫即将在夜色中华丽登场。



亮晶晶告诉柯林斯：“现在全世界的萤火虫大约有2000种，在南京生活着6种萤火虫，它们都喜爱生活在比较潮湿、温暖、草木繁盛，而且远离人群的山林中。身体里的萤光素，让它们能在黑夜里发光。多数萤火虫宝宝不会发光，但也有例外。柯林斯快看。”柯林斯扭头一看，一只正在和蜗牛战斗的小家伙，尾巴上的“小夜灯”一闪一闪的。



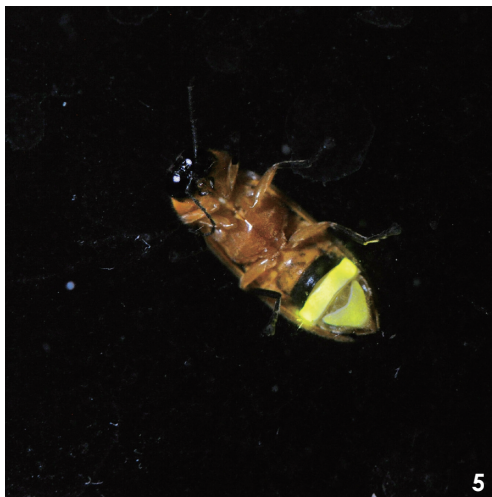
雌性萤火虫



这只外形酷似面包虫的雌性萤火虫正在泥土上产卵，它身体中的31个发光器，在暗夜发出明亮的绿光。它用身体将卵包围，发光器持续发光，到第24天虫卵孵出之时，它也走到了生命的尽头。



- 1 雷氏萤。
- 2 蜗牛是它们最爱的食物。



- 3 端黑萤。
- 4 黄脉翅萤。
- 5 条背萤。

人类灯光是最大的困扰。

萤火虫们最担心的或许不是深夜中隐藏的敌人。人类的灯光才是它们生存的最大困扰。萤火虫依靠发光吸引异性的注意，人类的灯光让它们彼此无法分辨对方的存在，后代就无法得以延续。

萤火虫是美丽而脆弱的，也许一盏路灯就会让这里明年再也看不到萤火虫在林中飞舞漫步了。



Chapter . 2

# 金蝉脱壳





## 知了知了

转眼，柯林斯已经来到地球好几个月了。眼下已是盛夏，天气很热，每当傍晚来临的时候，柯林斯总喜欢和阿粉、大金飞到玄武湖边的环湖路上乘凉。这天，在玄武湖边的树干上，柯林斯发现了一件透明的蝉衣，他好奇地钻了进去……

“知了知了，喂！你干嘛钻到我的蝉衣里面去？算了，这件衣服我也不要了，知了知了。”一只有着坚硬嘴巴的昆虫不停地磨着自己的翅膀，显得有几分焦虑，他看了一会柯林斯，展开翅膀飞走了。

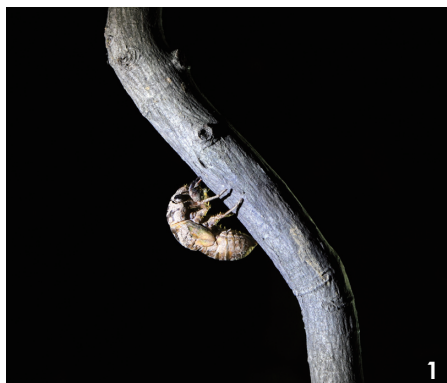
“柯林斯，你躲在蝉衣里面干嘛？你刚才和蝉聊天了？天啊！你居然受得了他们的唠叨，知了知了……”阿粉学蝉叫的样子惹得大金也哈哈大笑起来。

“蝉？”柯林斯不太了解刚才那个怪虫虫。

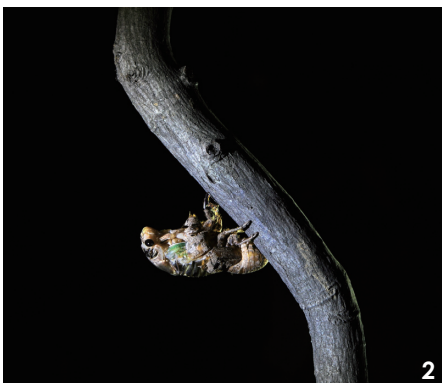
“嗯，刚长那个怪虫虫是蝉。蝉的种类非常多，它们的一生也很漫长。小的时候，它们待在黑暗的泥土中，依靠吸食植物根部的汁液生活。也许是2年，也许要更长的时间，它们才会破土而出，爬上大树。”大金也很博学，蝉在感觉到饥饿的时候，把自己坚硬的嘴巴插入树干中吮吸汁液。

蝉从土里爬出后，会蜕去透明的蝉衣，所以“薄如蝉翼”“金蝉脱壳”这两个成语形容的就是它们。

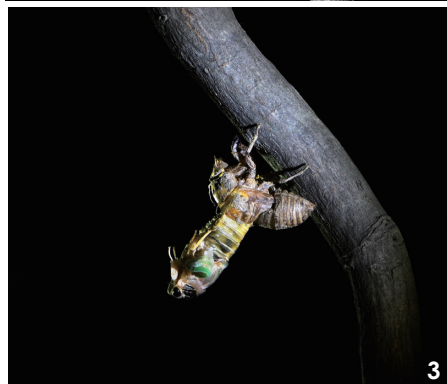




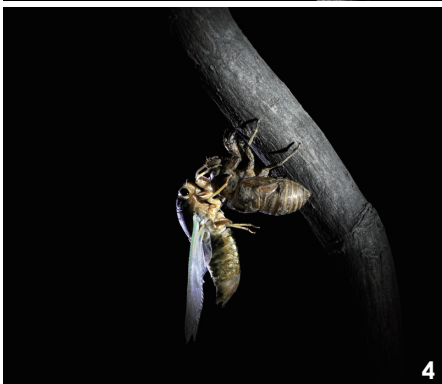
1



2



3



4



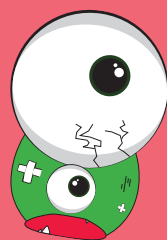
5

- 1 凌晨1点，蝉的背部裂开了一道不大的缝隙。
- 2 它努力扭动着，不一会就露出了半个身体。
- 3 它就这样倒挂着身体，一动也不动。
- 4 大约过了40分钟，它终于顺利蜕去外壳。
- 5 翅膀慢慢舒展开，在灯光下，闪烁着宝石般的诱人光彩。



Chapter . 3

# 水中霸王 大变身



柯林斯在地球上遇到的危險，就是  
蜻蜓造成的……



1



## 湖中遇险

南京的夏天实在是太热了。这天下午，柯林斯忍不住跳进了湖中，准备游泳解暑。

当他刚刚跳进湖里，几个样子凶恶的家伙就朝他扑来。笨拙的柯林斯被这几个家伙咬了几口，多亏了阿粉和大金及时赶到，不然肥嘟嘟的柯林斯可能就变成这几个怪物口中的美食了。

幸好柯林斯只是受了些皮外伤，蝶安博士很快将他的伤口处理好了。

“从你的伤口来看，咬你的应该是宴蜓的幼虫，它们从小就生活在水草茂盛的池塘里。”蝶安博士一边收拾医疗器械，一边说道：“它们的真名叫做水蚤（chài），在水中称王称霸，身体的颜色与环境非常接近。平时潜伏在池塘的泥底或水草密集的地方，等待猎物的到来。一旦有小鱼小虾靠近，它便会张开口中的一对利齿，将猎物死死地咬住。”



水蛭在捕食猎物。

2



## 点水蜻蜓款款飞

“博士，你说水蚤是蜻蜓的幼虫？”阿粉和大金觉得不可思议。蝶安博士点点头，柯林斯不明白这有什么问题。

“天啊！这蜻蜓小时候的性格也太暴躁了吧？长大了却变得那么温柔。”阿粉表示不能接受，“我告诉你柯林斯，你都没见过蜻蜓妈妈的样子，蜻蜓点水知道吧？我想你也不知道，那是描述蜻蜓妈妈生宝宝时的情景，那个神态才叫温柔，那个动作才叫优雅。算了，我带你去看看吧。”蝶安博士怕这两个小家伙有危险，紧紧跟在他们身后。

呆呆的柯林斯被阿粉直接拽到半空中，继而带到了池塘边，一只蜻蜓正在水面上款款飞着。

“蜻蜓的妈妈会选择平静的水面，将尾巴伸进水中产卵，一上一下，犹如在水面跳舞。幼虫们需要2年或更长的时间才会沿着水草爬出水面，经过蜕皮羽化，才能成为我们平时看到的蜻蜓。蜻蜓最爱做的事情就是捕食蚊子、苍蝇等害虫，这些昆虫也是它们最爱的食物。”蝶安博士指着湖面上的点水蜻蜓耐心地介绍着。

“博士，博士，你最好了，能不能带我做个蜻蜓的新闻观察日记？”柯林斯冲蝶安博士谄笑道。

“好吧，看在你这么好学的份上，我就答应你！”蝶安博士很喜欢这个开朗好学的外星小记者柯林斯。





3



## 蜕变

蝶安博士告诉柯林斯，夏天的夜晚，对很多昆虫来说，都尤为珍贵而短暂。它们必须抓紧时间，趁着敌人都在熟睡的时候，完成蜕变。

所以，在夜深人静的时候，蝶安博士带着柯林斯和阿粉来到紫金山中一处小池塘边。这会，蜻蜓的幼虫在夜色的掩护下，悄悄地从水中爬到岸边，找到一处安静又隐蔽的树干，慢慢脱去“外衣”，露出黄绿色、柔嫩的身体和一对如天使般美丽的翅膀。

不远处的水塘，一只宴蜓也趴在岸边的岩石上羽化着，大约过了1个小时，它的翅膀逐渐展开，等明天太阳升起的时候，它就可以在天空中自由地展翅翱翔了。





4



## 微版蜻蜓——豆娘

柯林斯对于一切未知的东西都充满了好奇。这天，他在小溪边逮到了一只如火柴棒大小的蜻蜓，“难道是变异品种？”柯林斯把小蜻蜓装进盒子里，带到了蝶安博士的实验室。

“哈哈，柯林斯，这小东西跟蜻蜓长得很像，但它不是我们常见的蜻蜓。”蝶安博士看过之后，笑着告诉柯林斯，“这种小东西真名叫‘螳’（cōng），因为名字实在太难记了，所以它还有另一个名字叫‘豆娘’。”

有着一双大眼睛。



豆娘也是蜻蜓家族的成员之一，在休息时，它们的翅膀都是竖在背上的，这也是它们与家族其他成员不同的地方。

“你看，豆娘两个眼睛之间有很大的距离，形状就像一副哑铃。别看它们一副弱不禁风的模样，它们可是吃肉的哦！特别擅长捕捉一些小飞虫。”蝶安博士翻出一本画册，向柯林斯详细介绍，一般豆娘喜欢在小溪边或水面平缓的小池塘边停歇。

在春暖花开的季节，南京很多小池塘边都可以发现它们在水边的草丛中欢快地飞舞。

因为豆娘身体只有火柴棒一般细，所以一定要细心寻找，才能有所发现哦！



- 1 豆娘幼虫也生活在水中。
- 2 豆娘大大的红眼睛充满了好奇。
- 3 两只豆娘正在交配。





Chapter . 4

# 竹林 “奇案”



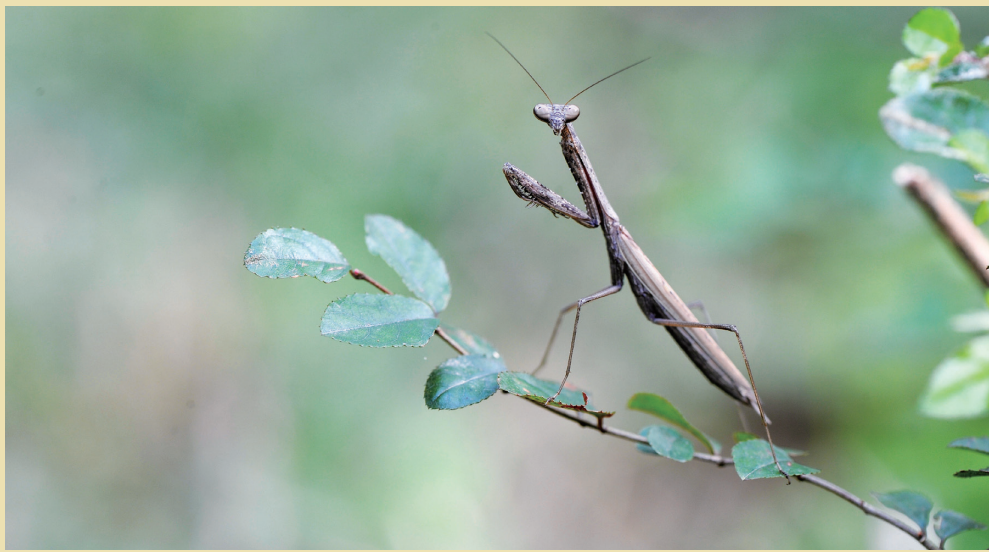
看似平静的大自然，其实没有一处  
是真正的平静……



“柯林斯，柯林斯，不好了，不好了！”阿粉永远都是风风火火，“昨天，昨天晚上，在螳螂夫妇的婚礼上，新娘……新娘把新郎给吃掉了！”阿粉说完，脸色都已经变了。

“你说什么？兰灿把维达给吃掉了？可是他们是那么的相亲相爱呀！”柯林斯觉得不可思议，他是在一次虫害中认识螳螂姑娘兰灿和螳螂小伙维达的，兰灿大方活泼、维达聪明善良，大家都说他们是天生一对。两人好不容易结婚了，“兰灿怎么可能吃掉维达？你是不是弄错了……”柯林斯觉得阿粉肯定又是危言耸听。

“真的，兰灿已经承认了！对了，蝶安博士去昆虫法院看她了，说她是苦衷的。你去不去？”阿粉道。柯林斯二话不说，跟着阿粉走出了山洞。



昆虫法院里，蝶安博士正和猫头鹰法官交涉着。

“你说兰灿吃掉维达，是为了后代的繁衍？”猫头鹰法官觉得不可思议。

“嗯，我给你们看一部资料纪录片。”蝶安博士从包里拿出笔记本电脑，开始播放。

电脑画面上：茂密的树丛中，一只雄性螳螂正慢慢地向它心仪的对象靠近，它知道或许这是一场用生命交换的婚礼，所以它走得格外小心。雌性螳螂也注意到了这个身材瘦小的家伙。

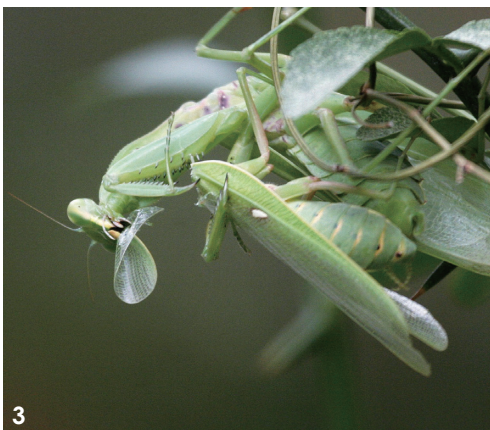
雄性螳螂越走越近，就在它快触碰到雌性螳螂的时候，雌性螳螂突然挥舞起“大刀”，牢牢地把它抓在手



1 一只雄性螳螂正慢慢地向它心仪的对象靠近。

中。此刻的挣扎是那么的无力，面对身材远大于自己的雌性螳螂，雄性螳螂选择了放弃，但它的腹部却已经牢牢地勾住雌性螳螂的腹部，将生命传递。

此刻，雄性螳螂用自己的生命，让雌性螳螂成为了自己的新娘……



- 2 雌性螳螂突然挥舞起“大刀”，把雄性螳螂牢牢抓在手中。
- 3 雌性螳螂大口享用“猎物”。
- 4 两只螳螂的腹部紧紧相连。
- 5 雄性螳螂用生命完成了“婚礼”。





“不论从体型还是捕捉能力来看，雌性螳螂都超于雄性螳螂。在螳螂交配时，经常会发生雌性螳螂吃掉雄性螳螂的例子，这是雌性螳螂为了更好地补充能量，孕育下一代。”纪录片结束后，蝶安博士替兰灿做出了解释，所有人都对兰灿和维达肃然起敬，为了小螳螂的繁衍，他们居然能做出这么大的牺牲，维达甚至献出了自己的生命。

兰灿被无罪释放了，柯林斯和阿粉经常去看她。时间过得很快，兰灿和维达的螳螂宝宝很快就出生了。

螳螂宝宝刚出生时，非常容易受到伤害。兰灿提前为它们准备好了育婴室——又坚又硬的卵鞘，以便让宝宝们在里面安然度过寒冬。

5月的一天清晨，柯林斯和阿粉刚刚走进兰灿家的竹林小院，阳光也照了进来：小螳螂们争先恐后地从卵鞘中钻出。越来越多，10多分钟的时间里，小小的卵鞘中竟然挤出近百只螳螂宝宝。它们挤成一



螳螂宝宝排队晒太阳。



团，将身体倒挂，等身体舒展开，便蹦蹦跳跳地跑到树枝上排队晒太阳了。

看着聪明活泼的螳螂宝宝，柯林斯、阿粉还有兰灿都开心地笑了起来……



- 1 使劲地扭动身体，钻出卵鞘。
- 2 挤成一团等待身体舒展。
- 3 不久它们就挥舞“小刀”开始捕食。



## 柯林斯的观察日记

螳螂有着一对长满锯齿的锋利大刀，让人望而生畏。在大自然里，螳螂是很多昆虫的噩梦，因为它有一双锋利的大刀。只要被那一双大刀捕获，极少能全身而退。见到它，昆虫们纷纷退避三舍，这也让螳螂变得更加肆无忌惮。

不过，螳螂也有害怕的对手——鸟类，在鸟类坚硬的嘴巴面前，它的大刀也显得无能为力。于是精明的螳螂慢慢进化出保护色，灰色的、绿色的、棕色的，甚至有的和花瓣一般鲜艳。

这不仅躲过了敌人的追捕，同时也骗了一些粗心的昆虫，让它们自动送上门，成为螳螂的一顿美食。

螳螂也如花般艳丽。





Chapter . 5

# 蜚人不眨眼的 “小怪兽”





## 飞蛾扑火

从兰灿家的小竹林出来，阿粉就被一只小猪妮露给拽住了，“说，是不是你让这只毛毛虫来蜇我的？”小猪指着自己的额头，又红又肿。柯林斯和阿粉面面相觑，莫名其妙地看向地上那只肥肥的长满了尖锐小刺的毛毛虫，不知道发生了什么状况。

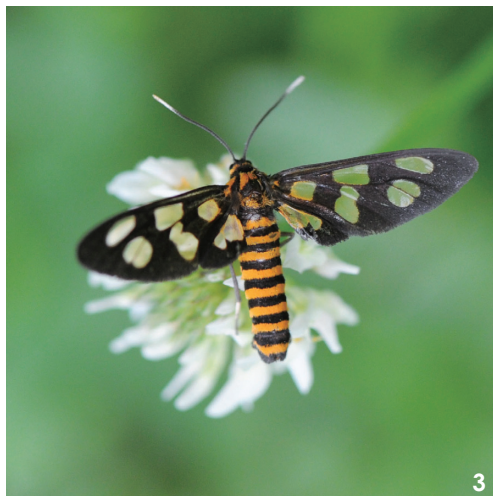
“你说这是蝴蝶的幼虫？”柯林斯问小猪。“难道不是吗？上次我玩网兜时，不小心捉到了你，你一直记恨我了。”小猪显得义愤填膺。

“猪兄，你听我说，这只毛毛虫呢，跟我们蝴蝶一点关系都没有。它是蛾子的幼虫……”阿粉话还没说完，就被小猪打断了，“我上次已经跟你道歉了，不行，我要找你们蝶安博士评理去。”说罢，小猪拿起一根木棍，把毛毛虫挑起来，拽着阿粉和柯林斯去找蝶安博士了。

蝶安博士看了毛毛虫后，笑道：“妮露，你这次真的错怪阿粉了。”蝶安博士说，这些蜇人不眨眼的“小怪兽”，其实就是蛾子的幼虫。它们胖胖的身体上长满的尖锐小毒刺，就是它们自卫的武器。当然也有很多蛾子的幼虫长了一副人畜无害的模样，甚至全身光秃秃，连毛都没有。

“但它们有趋光性，在漆黑的夜晚，哪里有亮光就会吸引它们不顾一切地冲来，哪怕是一团烧得正旺的篝火。”蝶安博士说，“飞蛾扑火”这个成语说的就是它们不顾一切的冲动。

听完蝶安博士的解释，妮露有些不好意思地低下了头，头上被蜇的地方更加红肿。蝶安博士让柯林斯拿来肥皂，让妮露用清水清洗，叮嘱道：“千万不要使劲挠。”



- 1 刺蛾幼虫身上长满毒刺。
- 2 色彩艳丽的艳叶夜蛾幼虫。
- 3 喜欢白天活动的蕾鹿蛾。
- 4 长有触角的箩纹蛾幼虫。

蛾与蝴蝶同属于鳞翅目昆虫，但蛾子的种族却比蝴蝶庞大许多。

相比喜爱白天活动的蝴蝶，蛾子常在夜间活动。

- 1 天蛾幼虫尾巴上架着长长的“天线”，显得傻头傻脑。
- 2 天蛾的卵如玉石般美丽。
- 3 经常被人误认为是蜂鸟的天蛾。喜欢在白天活动，很少休息，时而在花间急驰，时而在花前盘旋，用长长的喙管，吸食花蜜。
- 4 身体扁平的扁刺蛾幼虫，浑身长满尖刺，被它蜇到后皮肤又痛又痒，它也是农林里的害虫之一。







Chapter . 6

# 水潭里的 “外星客”



这两天，丛林里到处都在传，西南边的小水潭中，出现了三个闪着奇异光泽的生物。这显然引起了柯林斯和阿粉的注意。两人密谋一番后，往小水潭飞去。

## “外星客”原是蚊子幼虫

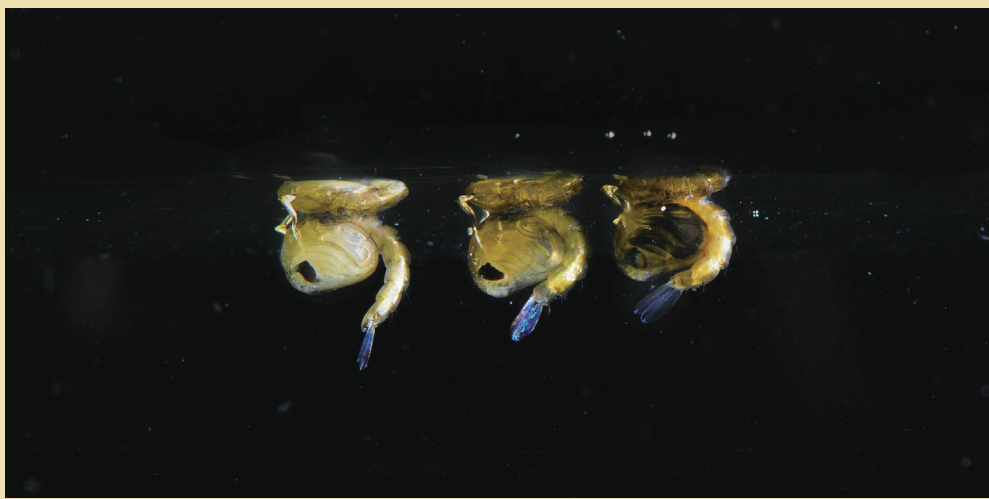
1



来到小水潭后，阿粉没法游泳，只能在岸上看着。柯林斯跳入小水潭中，慢慢往深处游去。不远处，果然有三个闪着奇异光泽的奇怪生物，不时扭动着身子。

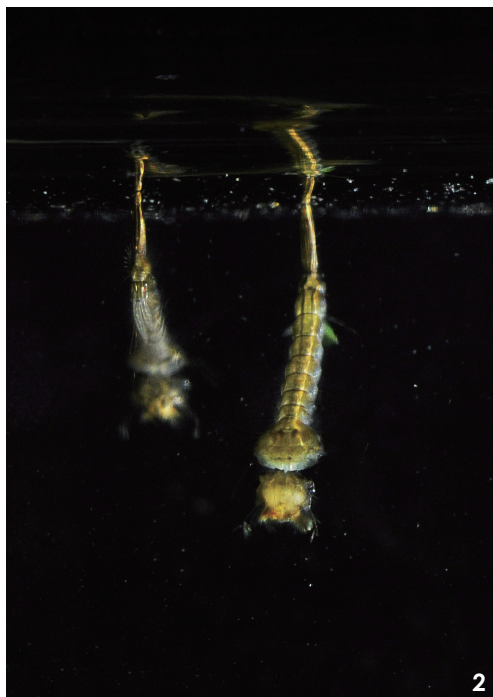
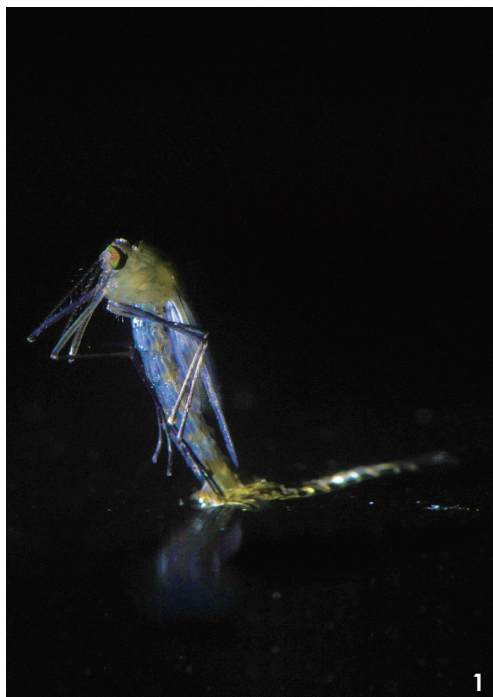
它们有着长长的尾巴，黑黑的眼睛，身上还有奇怪的花纹。柯林斯连忙拿出了防水处理的相机，咔咔地拍下了照片。

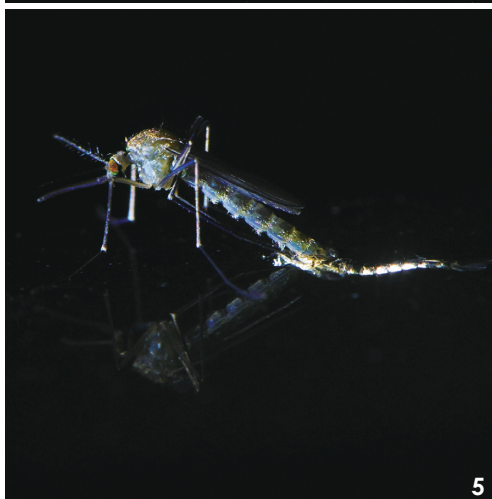
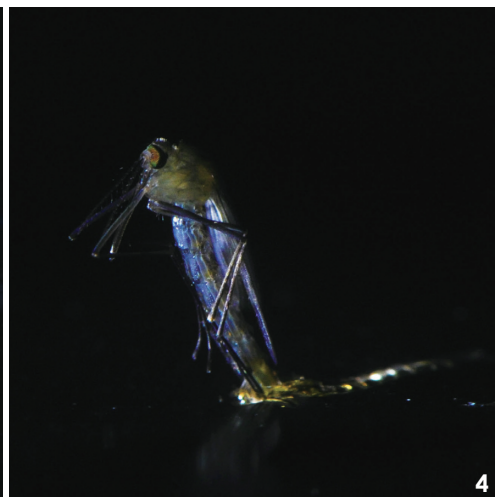
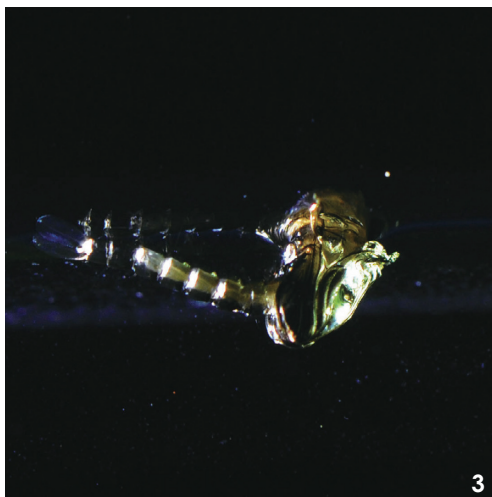
爬出水潭后，柯林斯和阿粉带着照片去找蝶安博士。蝶安博士一看照片，哈哈大笑了起来：“柯林斯，你以为它们跟你一样，来自外星球啊？这几个装模作样的家伙，真实的身份是蚊子的蛹。准确地说，再过几个小时，它们就会褪去外



壳，长出翅膀，加入到族人的飞行军团中。”

蝶安博士翻出一本画册，上面有蚊子的详细介绍：蚊子的幼虫叫孑孓（jié jué），游泳时身体一屈一伸，以水中的细菌和藻类为食。它们长得特别快，短短一两周的时间会经过4次蜕皮，发育成蛹，很快又会摇身一变，成为带着翅膀的家伙。平静的水池是它们最佳的孵化室。





- 1 一只蚊子刚刚羽化，即将在水面上起飞。
- 2 蚊子的幼虫孑孓。
- 3 蜕变中。
- 4 身体直直地探出水面。
- 5 羽化过程中。
- 6 羽化成功。



## 庞大的蚊子家族

“天啊，别看蚊子小，它们可真厉害！”柯林斯在资料上看到，千百年来，人类几乎是绞尽脑汁，想彻底消灭它们，但总是败阵。蚊子的家族很庞大，目前，仍有 3000 种分布在世界各地。

“蚊子主要靠血液为食。”蝶安博士说，也不是所有的蚊子都是以血液为食。在草丛里，有一种体型巨大、腿部细长的蚊子，它的体长能达到 3 厘米，因为体型巨大，所以也被称作“大蚊”。“大蚊”往往会用前足抓住叶片，后面的两对足垂吊着，摇摇晃晃的像是在荡秋千。

如果不去触动它，它看起来就像一具干枯的虫尸，原来它是在装死，以迷惑敌人。“大蚊”不咬人，它只能算是吸血蚊子的“远房亲戚”。



在叶下乘凉的大蚊。



短短的1分钟时间，蚊子的肚皮涨大了好几倍。

大多时间，蚊子都隐藏在屋内的床下、柜后、门后等待猎物。

正如左边的这张照片，一只满身花纹的蚊子，停在一个人的左手，尖尖的嘴巴刺入他的皮肤，肆无忌惮地满足它的口腹之欲。相机真实地记录下这个家伙“作案”的瞬间。

除了蚊子，其实还有一种以吸食血液为生的小虫子，它就是蠓。不过与蚊子相比，蠓的体型非常小，行动也很迅速，可以悄然无声地接近猎物。

它的动作就像是心虚的小贼，慢慢地靠近，再靠近……

下面的这组画面记录下一只米粒大小的钹蠓如何偷袭樟青凤蝶幼虫的场景。



- 1 钹蠓偷偷地埋伏在叶子下。
- 2 看准机会，一步一步慢慢地靠近。
- 3 轻轻地把刺吸式口器伸进幼虫肉乎乎的屁股里。
- 4 偷袭得手，即使已经被主人发现，钹蠓也显得满不在乎，继续努力地“干活”。



Chapter . 7

# 山林中的 战争



天气越来越热，森林里的小动物都变得懒洋洋的。

斯林星上到处是水，是个恒温的环境。对于柯林斯来说，地球的夏天还真是一个考验。

虽然天气很热，但柯林斯仍坐在窗边的写字台上，神情严肃地整理着一组图文：这是两场刚刚结束的山林战争。

弱肉强食的规律让柯林斯意识到大自然的残酷。



## 第一战

## 部落偷袭

7月的山林中，一场黑白蚂蚁之间的酣战正在上演：一窝白蚂蚁遭到附近邻居的突然袭击。

战斗异常激烈，黑蚂蚁仗着蚁多势众，慢慢地占了上风，一只接一只的白蚂蚁被对手拖入漆黑的蚁穴，成为黑蚂蚁家族的俘虏。

为了争取更多的生存空间，让家族得到延续，蚂蚁必须扩大自己的疆土。不同部落蚂蚁间的战争也就不可避免。

两个部落之间的战斗往往会持续几天，数万只甚至更多的蚂蚁从自己的巢穴赶来，加入到战场中。硝烟过后，留下无数残缺不全的蚂蚁尸体。





- 1 突遭袭击，白蚁急着转移后代。
- 2 一对一的战斗，势均力敌。
- 3 白蚁的帮手陆续赶到。
- 4 很快，黑蚂蚁占据了优势。
- 5 一只战败的白蚂蚁被对手拖入漆黑的蚁穴，成为食物。

蚂蚁，数量庞大，分工明确，相互协作，是地球昆虫界里最有纪律的部落。

地球上已知的蚂蚁种类有9000多种，在紫金山大约生活着14种。

蚂蚁家族散落在世界各地，各自拥有自己的领地和捕食场所。蚂蚁家族成员分别由蚁后、兵蚁、工蚁和幼蚁组成。

蚂蚁是最优秀的建筑专家，它们一粒一粒搬运沙土，设计建造自己的家。

建好的蚁穴如迷宫一般错综复杂，被挖出各种分室，有的储存粮食，有的是育婴房，其中蚁后的分室是最大的。

不过，弱小的蚂蚁如何能完成这项复杂的工程，至今仍旧是一个谜。



巢穴被水淹没，蚂蚁将宝宝们转移到高高的叶子上照料。



蚂蚁的聪明不仅体现在建筑上，它们还懂得与其他昆虫进行合作。

蚜虫、介壳虫还有一些叶蝉都是蚂蚁的合作对象。

对于这些合作对象，蚂蚁都会卖力保护，让它们免受其他昆虫的骚扰。

有时，我们会看到蚂蚁在满是蚜虫的枝叶上来回巡视，这就是蚂蚁在保护自己的朋友了。

巡视累了，蚂蚁就用长长的触角去轻轻拍打蚜虫的腹部。蚜虫心领神会，作为回报，它会撅起尾部，分泌出一滴液体，这是蚜虫的“便便”，但却是蚂蚁最爱的食物——香甜可口、充满甜味的蜜露。

一只蚂蚁正在品尝它最爱的蜜露——蚜虫的“便便”。



## 第二战

## 胡蜂的阴谋

胡蜂家族，以团结、凶残而著称。刚刚过去的这个清晨，胡蜂策划了一场血腥的战争。



1



## 生死存亡

南京东郊树洞里，一窝蜜蜂如往常一样在忙碌着。这是一个阳光明媚的清晨，它们在门口热情地相互打着招呼，盘算着今天去哪片花园里采蜜。

谁都没有想到，一场危机正悄然逼近。那是它们的死敌——胡蜂家族策划已久的一场阴谋，它们的目的是杀死所有的蜜蜂，抢夺花蜜和它们的宝宝。

胡蜂的血腥残暴在蜂家族中可是赫赫有名。它们巨大的身体上布满黄褐色的条纹，让人望而生畏。

不仅如此，它们还有锋利的牙齿、尖锐的毒针，一旦遭到打扰，便成群结队地展开攻击。在大自然中极少有生物敢去招惹它们。

清晨9点30分，胡蜂家族派出一支训练有素的飞行大队，对蜜蜂家族实施偷袭。小蜜蜂是否能够挡住它们的进攻？今天是蜜蜂家族生死存亡的关键。

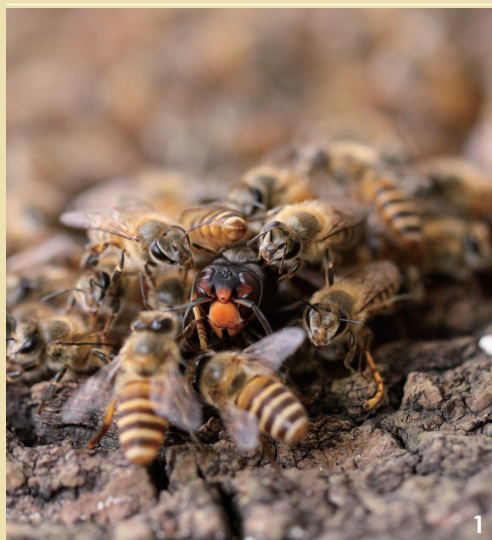
## 2 血色清晨

战斗比想象中惨烈，面对突如其来的胡蜂军团，小蜜蜂们显得有些措手不及。

一只接一只的小蜜蜂被无情地咬断身体，伤亡数时刻在增加。胡蜂的胜利似乎就在眼前。

然而，面对体型远大于自己的胡蜂，小蜜蜂们表现出惊人的勇气与团结：小蜜蜂们展开人海战术，用自己的身体将胡蜂团团围住。

为了家族的生死存亡，为了巢穴里的宝宝，此刻它们无所畏惧，用必死的决心与胡蜂展开了殊死搏斗。



- 1 小蜜蜂们展开人海战术和胡蜂战斗。
- 2 见势不妙，胡蜂军团逃之夭夭。





双方都付出了惨痛的代价。

3



## 绝地反击

战斗进行了30分钟，无数小蜜蜂倒在战场上，但胡蜂也付出了惨重的代价。胡蜂们似乎没想到蜜蜂会如此勇敢，它们开始胆怯了，有的胡蜂干脆做了逃兵。

胜利的天秤慢慢向勇敢者倾斜，胡蜂首领眼看胜利无望，领着剩余的残兵败将，灰溜溜地逃走了。

小蜜蜂们用自己的团结与勇敢赢得了这场原本可能输掉的战争，保卫了家园和后代。



## 蜂

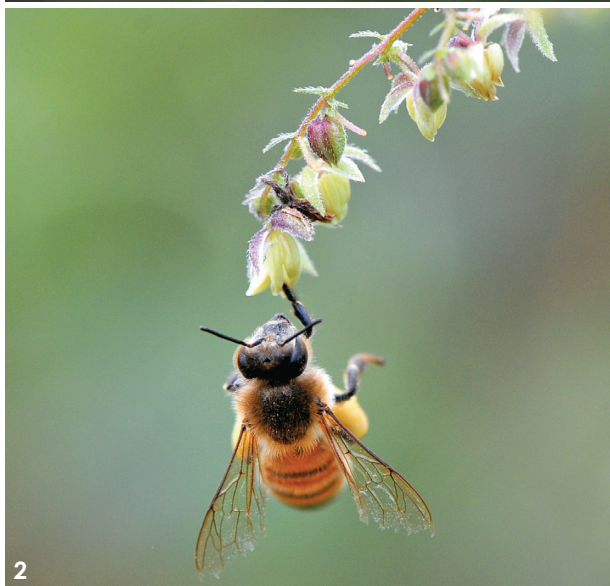
提到蜂，最熟悉的是蜜蜂，无论是书本里，还是电视中，它一直以勤劳、勇敢的形象出现在人们面前。

其实，蜜蜂只是全世界1.5万种蜂家族中的一个科。它们过着群居的生活，群体中有蜂王、工蜂和雄蜂，各有分工，它们一刻不停地寻找花丛，储存食物，喂养后代。

### 柯林斯的观察日记

金环胡蜂喜欢单独在树林中寻觅各种蜂窝、毛毛虫等。一旦发现蜂巢，即刻招来同伙，成群结队地进行捕杀，并将窝里的蜂蛹全部咬回巢，作为食物喂养自家的蜂蛹，使其他蜂群全军覆没。

在紫金山竹林里，经常能看到它们在领地里巡逻。一旦遇见它们，可千万不要招惹。等它们心平气和后，轻手轻脚地离开。



- 1 金环胡蜂，世界上最大的胡蜂，身体极其庞大，有成人大拇指般大小。飞行时能听到它们扇动翅膀发出的巨大“嗡嗡”声。毒性和攻击性都极强。
- 2 无论是身材还是力量，小蜜蜂根本就不是金环胡蜂的对手。

柯林斯的观察日记

江苏省现在生活着42种蜂，在南京紫金山中发现了30多种。它们都有自己的领地和生活方式。

- 1 姬蜂，看起来温柔、善良，但是，它们是靠把卵寄生在其他昆虫体上生活的族群。
- 2 身材魁梧的黄胸木蜂，喜欢在干燥的木材、竹子上蛀孔做巢，过着独居的生活。



1



2



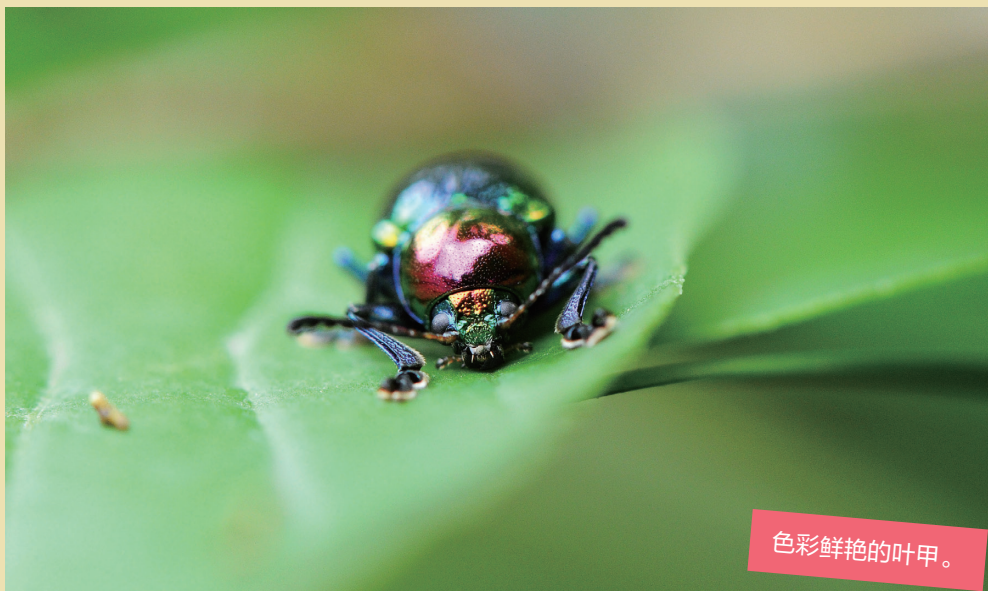
Chapter . 8

# 昆虫江湖 之绝世高手



山林中的江湖并不平静，部落之间的战火还在绵延，一年一度的昆虫武林大会即将召开，柯林斯作为斯林星的特派小记者已经小有名气。昆虫武林大会举行之前，主办方邀请了柯林斯作为特邀记者，为《森林报》采写报道。

武林大会前，柯林斯走访了江湖的各大门派，不由感慨：这昆虫江湖高手辈出，果然是藏龙卧虎的地方。



## 昆虫江湖之门派篇

### 甲虫

金钟罩、铁布衫是中国功夫中最有名的护体硬武功了，传说练成金钟罩、铁布衫的人不但可以承受拳打脚踢而丝毫无损。

在昆虫界，也有这么一大门派擅长金钟罩、铁布衫之类的硬武功——甲虫。它们身体外部有坚硬的壳，就如同铠甲一样，保护自己不受伤害。

闪着金光的金龟子、有着大角的独角仙，还有我们非常熟悉的瓢虫，它们都是甲虫家族的成员。

甲虫家族品种众多，全世界有36万种以上，它不仅是动物界中最庞大的，也是分布最广的一个家族。

甲虫家庭的成员造型奇特，色彩丰富，主要以动物、植物为食，但有的也喜爱腐败的物质。



## 1 掌门独角仙

### 独角仙

作为掌门人，独角仙在甲虫家族里名气很大：体型巨大又威武，一根长有分岔的独角，好像在提醒大家“别惹我，你会吃苦头的”。

它们酷爱吸食树汁，每年的6~8月，在山林里不时能发现它们趴在树干上觅食的场景。

因为体型过于庞大，所以它们并不善于飞行。它们具有趋光性，在山区有路灯的地方，经常可以发现它们的踪迹。



## 2 大师兄扁锹

### 扁锹

扁锹就是这个让人望而生畏的家伙的名字。在门派中，它算得上爱耍酷的家伙，身体乌黑发亮，全身装备着厚厚的盔甲，一对大颚上布满凸凹的锯齿。

在夏季的夜晚或清晨，在路灯下很容易看到它们的身影。



## 天牛

猪八戒让“二师兄”成了呆萌憨傻的代名词。其实，基本每个门派都有一个憨傻的二师兄。甲虫派的二师兄，非天牛莫属，它们有着如鞭子一样的触角，强有力的嘴巴，非常坚硬，可以轻松地咬开树干，啃食木材。

天牛力大如牛，又善于在天空中飞翔，因此叫做“天牛”。很多人在小的时候都有过捕捉天牛的经历。有趣的是，当你抓住它时，它会发出“嘎吱嘎吱”的声响，嘴巴一张一合，使劲扭动脑袋，企图挣脱逃命，模样很是搞笑。

夏天的时候，在湖边的柳树上，经常能看到它们卖力啃食树干的身影，对周围发生的事情毫不关注。



1

1 一只苕麻天牛好奇地望着镜头。



2

2 苕麻天牛。

## 柯林斯的观察日记

深夜的玄武湖边，一棵柳树上传出“咔咔”的声音，打破了夜晚的宁静。

顺着手电的光线望去，一只巨大的天牛正用“屁股”使劲撞击着树干，它究竟在干什么呢？

不一会，它迈开六足，慢悠悠地爬到更高一些的地方，停稳了身子，张开一对乌黑锃亮的大牙，对着树干一阵猛啃，结实的树干远不是它的对手，很快就败下阵来，于是，树干上出现一道深深的裂缝。

天牛似乎觉得啃得差不多了，便转过身子将尾部插进缝隙，不时还使劲弓起尾部，撬动厚厚的树皮，“哧溜”一下，一个白色的东西通过尾部，滑入了树干，眼前出现一个如同瓜子仁大小的、乳白色的东西。

似乎它还有些不放心，尾部分泌出一些黏黏的白色液体，并不断用尾部撞击树干处的缝隙，一下、两下、三下，小树被撞得“咚咚”作响，直到缝隙彻底被堵住，它才放心离开。

哦，原来它是在产卵。天牛的幼虫依赖树木为食，起初从树木表皮下开始慢慢地啃食，深入到大树内部，幼虫还会在树干内部挖出各种坑道，或上或下，或左或右，或弯或直，直到大树死亡为止。

在林业生产、作物栽培和建筑木材上，天牛被人类列为主要害虫。

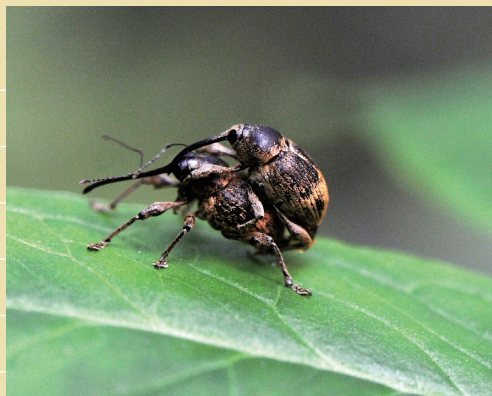




- 3 结实的树干根本不是天牛的对手。
- 4 尾部插进缝隙中产卵。
- 5 一枚乳白色的卵被产在树皮夹缝中。
- 6 用尾部把缝隙修补好。



松瘤象的“鼻子”很奇特。



## 4 小师弟象鼻虫

### 象鼻虫

象鼻虫是昆虫界中种类最多的一种，全世界已知的种类已超过6万种，在山林中经常能够看到。

瞧这些模样奇怪的家伙，它们的“鼻子”几乎占了身体的一半。

看到它们，人们会不自觉地想起大象的长鼻子，所以人们就叫它们“象鼻虫”。

不过象鼻虫长的鼻子可不是真正的鼻子，而是它们用以咀嚼食物的嘴巴。



## 瓢虫

提到瓢虫，大家最先会想到的就是七星瓢虫，它是吃蚜虫的高手，是人类的朋友。但其实并不是所有的瓢虫都是益虫，有些瓢虫也是人类的敌人。

该怎么区别哪些瓢虫是益虫，哪些是害虫呢？

一般来说，外壳特别光滑，闪着亮晶晶的光的，大多都是益虫。要是身上有密密麻麻细绒毛的，多数是害虫，比如二十八星瓢虫就是有名的害虫。

其实，江湖中有很多大侠，也是懂得应变的。比如说瓢虫，它们还有一套绝活，就是“装死”，它会把细脚收在肚子底下，“躺下装死”以瞒过敌人。



1



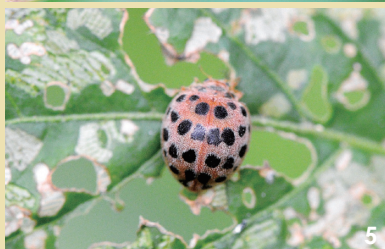
2



3

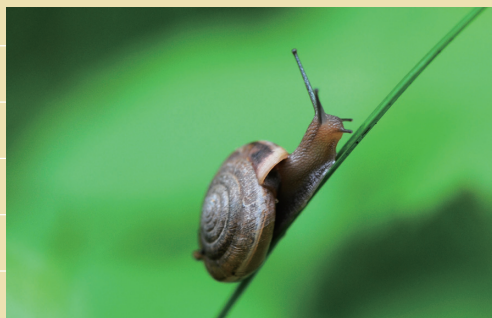


4



5

- 1 二星瓢虫。
- 2 瓢虫幼虫。
- 3 瓢虫蛹。
- 4 瓢虫羽化。
- 5 二十八星瓢虫。



6



## 胆小的蜗牛

### 蜗牛

蜗牛算不上甲虫，它是腹足纲软体动物，从遥远的年代就已经生活在地球上。蜗牛的种类很多，约25000种，遍布世界各地，在我国便有数千种。

它最出名的就是慢，“蜗牛背着重重的壳，一步一步往上爬”，它行动缓慢，人们常用来比喻一个人的动作慢得像蜗牛爬一样。

蜗牛昼伏夜出，白天多躲在杂草丛生、阴暗潮湿的地方。

受到惊吓时，身体会一起缩进壳子里，借此寻求保护。

蜗牛喜欢潮湿的环境，特别喜欢在闷热潮湿的雨季里背着“房子”出门散步。我们走在雨后的山林中，一不留神就从脚下传来清脆的“咔嚓”一声，那多半是一只蜗牛被踩扁时发出的声响。





## 昆虫江湖之奇人异士

昆虫江湖的各种“奇人异士”很多，它们都有各自的奇门异术，有的擅长隐藏、有的擅长伪装……演绎出独属于昆虫江湖的精彩。

# 1 恐怖的“化骨绵掌”

## 食虫虻

食虫虻分布在世界各地，大约有7100种，以捕食昆虫为生。食虫虻脸部有浓密的胡子状鬃毛，长着尖刺的腿，两只大眼睛中间有第三只眼睛。

食虫虻很擅长“化骨绵掌”。它捕捉到猎物后，会施展自己的“化骨绵掌”绝技，将消化液注入猎物体内，等猎物变成液体之后再吸食，猎物真是生不如死。这也让它成为昆虫江湖中的魔鬼。



- 1 一只弄蝶不幸中招，成为美食。
- 2 姬蜂虻，即使同类也相残。
- 3 通体火红的水虻。
- 4 一只蝇不幸成为食虫虻的猎物。

## 食蚜蝇

第一眼看到食蚜蝇，或许你会脱口而出“蜜蜂”，但再仔细看一看，好像和蜜蜂不太一样，没错，它们的真名叫“蝇”。在世界上生活着10000多种不同品种的蝇。

身上的黄色斑纹，很容易让人把它们当做是黄蜂或蜜蜂，但它们却从不蜇人。

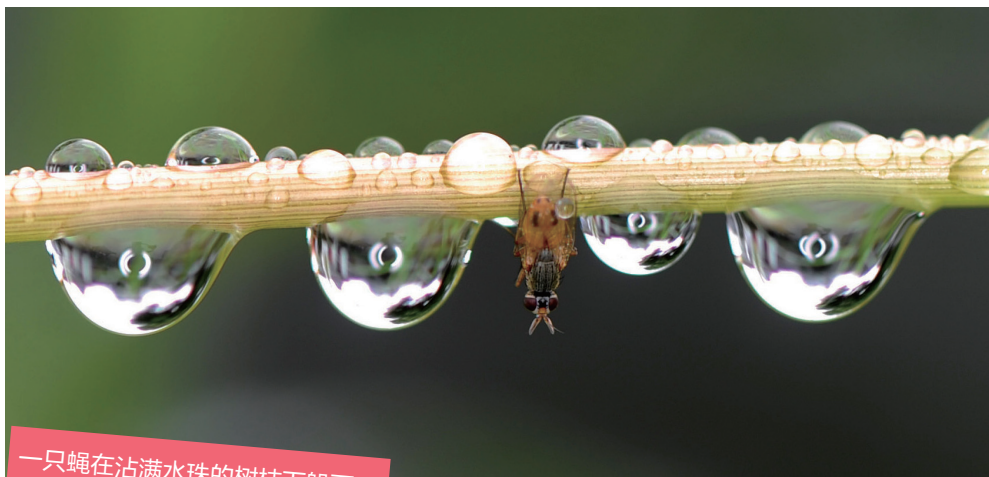
它们通过巧妙的伪装，告诉捕食者，自己不好惹，从而起到保护自己的作用。苍蝇是人们常见却又讨厌的一种，其实更多的蝇喜欢默默无闻地生活在山林之中，以花蜜、植物，或其他昆虫为食。



1 两只食蚜蝇正在孕育下一代。



2 在吸食花蜜的食蚜蝇。



一只蝇在沾满水珠的树枝下躲雨。



3



## 伪装高手竹节虫

### 竹节虫

竹节虫因身体修长，如竹子一节一节，而得名。

它们行走时身体左右摇晃，非常缓慢。白天，它们只是静静地待着，到了晚上出来活动，找些树叶充充饥。

每年5月份，在山林中时常能发现它们活动的踪迹。

竹节虫是伪装高手，它们的身体大多是绿色或棕灰色，身体细长得极像一截树枝，混杂在枯枝落叶或杂草丛中，难于辨识，因此能躲过天敌的追捕。

行走时左右摇晃的竹节虫。





- 1 一只蚜虫趴在竹节虫身上，它以为这是一截树枝呢！
- 2 你能发现，小树丛里藏了几只竹节虫吗？

4



## 贪吃的隐身高手

### 蝗虫

昆虫界里，蝗虫可是名声在外，几乎全球都有它们的家族成员。它们不仅后腿发达，善于跳跃，还有一双适合飞行的翅膀，它们虫多势众，生命力顽强，能在各种严酷的环境下生活。与环境相似的体色，让它们拥有绝佳的“隐身术”。

贪吃是它们的本性，这也让它们成为农业上让人头疼的害虫。





## 昆虫江湖之兵器排行榜

昆虫界里的很多昆虫，都有自己独特的秘密武器。有的有一对恐怖的“大刀”，有的会释放刺鼻的毒气，有的长着锋利的牙齿……

蟋蟀有独门兵器——锋利的牙齿。





## 1 威武大将军的铁齿钢牙

### 蟋蟀

威武大将军蟋蟀的独门武器就是它锋利的牙齿。

在昆虫界，雄性蟋蟀争勇好斗的脾气是出了名的。为了争夺地盘、配偶，两只雄性蟋蟀狭路相逢时一定是张开血盆大口，大打出手，直到一方求饶逃跑。

蟋蟀的分布地域极广，全世界大约有2500种，中国已知的蟋蟀有大约150种，全国各地都有分布。

蟋蟀喜欢栖息在土壤稍为湿润的山坡、田野、乱石堆和草丛之中。

每年立秋前后的夜晚，在大自然中都能听到它们的“歌声”。蟋蟀好斗，性格刚烈，千百年来，它们都是人们喜爱饲养的用来斗玩的宠物。



## 柯林斯的观察日记

静悄悄的夜里，蟋蟀妈妈来到石缝边，把长长的产卵器插进深深的泥土中，一个个亮如宝石的卵就这样被安全地藏藏在泥土中。

15天后，一直安静的卵开始有了动静，表面的皮一点点裂开，一个全身透明的小家伙钻了出来，很难相信，这个还不及芝麻粒大小、浑身湿漉漉、半透明的小虫子以后会长成威武的大将军。



- 1 正在产卵的蟋蟀妈妈。
- 2 蟋蟀卵如宝石般闪亮。
- 3 刚刚出生的小蟋蟀身体半透明，非常柔嫩。



2



## 怪异的丝线高手

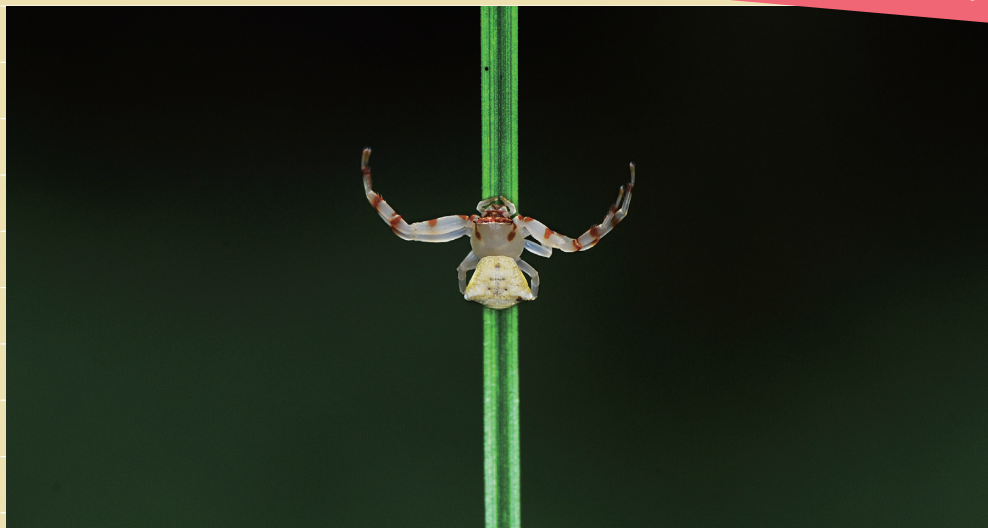
### 蜘蛛

蜘蛛是玩丝线的高手，在房前屋后，经常能看到它们的作品——一张张随风飘动的蛛网。

蚊虫一旦不小心撞进这张网中，基本没有逃生的可能性，越挣扎就被困得越紧。一旁的蜘蛛，就像看热闹的围观者，等猎物精疲力尽，再不紧不慢地爬过来，用透明且富有黏性的丝线一圈圈把猎物捆扎结实，拖回家里，慢慢享用。

在江湖的兵器排行榜中，蜘蛛的蛛网也算名列前茅。

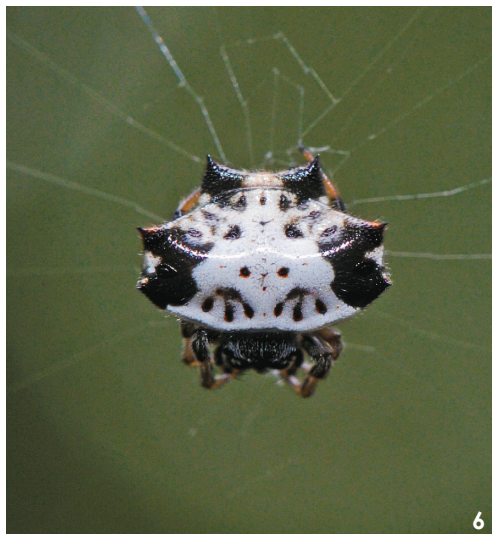
一只蟹蛛在树叶上等待猎物自己送上门来。



## 柯林斯的观察日记

其实蜘蛛并不是昆虫，而属于节肢动物门。蜘蛛的种类数目繁多，自然界中蜘蛛有40000多种。这些蜘蛛大致可分为游猎蜘蛛、结网蜘蛛及洞穴蜘蛛三种。第一类会四处觅食，第二类则结网后守株待兔。第三类洞穴蜘蛛，喜欢躲在沙堆或洞里，在洞口结网，网本身没有黏性，纯粹用来感应猎物大小，并加以捕食。





- 1 长相奇特的蟹蛛。
- 2 长脚盲蛛腿长身子小。
- 3 黑尾艾蛛翘着高高的尾巴。
- 4 鸟粪蛛会伪装成鸟粪模样。
- 5 鸟粪蛛的正面。
- 6 古氏棘蛛如花猫脸一样。
- 7 伪装成蚂蚁的蜘蛛——蚁蛛。



## 跳蛛

跳蛛，是蜘蛛家族中的跳高爱好者，它们步足粗短强壮，善于蹦跳，因此得名。虽然是蜘蛛，但它们从不结网，有时吐的丝只是起到“保险绳”的作用，用来固定身体，防止自己从高空掉落。

在白天的草丛里经常能看到它们站在叶片上面，睁着一双炯炯有神的大眼睛和你对视。

跳蛛有8只眼睛，视力能与人相匹敌。



一只跳蛛正在品尝刚刚捕获的猎物——一只叶蝉。

## 猫蛛

顾名思义，猫蛛如猫一般轻巧敏捷，捕食方式就是守株待兔。

猫蛛身上的花纹能让它很好地隐藏自己，它会长时间躲在叶片下，等待猎物靠近，再迅速出击。

在山林中，只要留心观察，大家非常容易看到猫蛛大口品尝猎物的场景。



刚刚羽化的树蟋成了猫蛛的下一顿美餐。



昆虫，虽然渺小，甚至毫不起眼，但它们却是大自然中最重要的组成部分。

没有它们，花儿将不再盛开，树木逐渐凋零……地球将变得一片荒芜。

虽然渺小，但再渺小的昆虫也是一个鲜活的生命，每一个生命都值得尊重、学习。

它们能让我们学会善良、平等、宽容、友爱。

大自然是最好的课堂，我们需要学习的东西还有很多很多……





